

舟山市发展和改革委员会 文件 舟山市科学技术局

舟发改规〔2021〕19号

舟山市发展和改革委员会 舟山市科学技术局 关于印发《舟山市“十四五”科技创新 发展规划》的通知

各县(区)人民政府,各功能区管委会,市属有关单位:

《舟山市“十四五”科技创新发展规划》已编制完成,现印发给你们,请结合实际认真贯彻落实。

舟山市发展和改革委员会

舟山市科学技术局

2021年9月17日

舟山市“十四五”科技创新发展规划

“十四五”时期是向全面实现社会主义现代化迈进承上启下的关键时期，也是浙江舟山群岛新区创新突破的关键时期。舟山要推进海洋经济质量效率动力变革，成为高质量发展、竞争力提升、现代化先行的创新城市，建成全球海洋中心城市，争当高质量发展建设共同富裕示范区先行市，必须加强自主创新，形成创新驱动的竞争优势，打造高水平全域创新体系。制定和实施舟山市科技创新第十四个五年规划，对于抓住和用好重要战略机遇期、推动经济社会持续健康发展具有十分重要的意义。

一、现实基础和发展环境

（一）现实基础

“十三五”时期，市委市政府高度重视科技创新工作，深入实施创新驱动发展战略，将“创新舟山”列为“四个舟山”建设首位，建立起具有舟山特色的海洋创新体系，科技综合实力实现跨越式提升，海洋科技领跑全省。

高能级创新平台强势构筑。舟山国家高新区创建进入国务院待批阶段，“一城、二园、三岛、四校、多院”为主的海洋科创平台体系基本形成。截至2020年底，全市建成一批全国领先的海洋科技创新平台，累计拥有海洋领域国家级、省部级重点实验室和工程研究中心13个，普陀湾众创码头成为全市首个国家级创业孵化示范基地，海洋输电工程技术实验

室成为国内唯一专业从事海洋输电领域技术研究机构，全国首个“海洋科技岛”摘箬山海洋科技示范岛获批教育部野外科学观测研究站。拥有浙海科1号、浙海科2号等一批海洋科考船，成为向阳红10号、大洋1号等大洋科考船的母港。全省首个5G海洋联创中心建成，5家省级产业创新服务综合体创建，舟山首个“人才飞地”在杭州开园。

双创策源地磁场效应彰显。舟山已成为全省海洋领域科技创新资源层次最高、数量最集中的地区，浙江大学海洋学院、国家海洋二所舟山研究基地、浙江海洋大学、浙江省海洋水产研究所、浙江省海洋开发研究院等涉海高校、科研院所强势集聚。

截至2020年底，全市高新技术产业增加值占规上工业增加值比重65.3%，有效高新技术企业211家，科技型中小企业1005家，累计建成省级高新技术企业研发中心62家，省级农业企业研发中心37家，省级企业研究院25家，规上工业企业中研发机构设置居全省前列；拥有省级科技企业孵化器5家，市级科创园区5家，众创空间17家；拥有海洋科研人员1100人，引育“高精尖”创新人才210人，“省级领军型创新创业团队”实现零突破；新入选省海外引智项目115项，入选率居全省前列；引进科技创业领军人才（团队）企业143个，营业收入超1000万企业达到13家，每万人发明专利拥有量27.6件。

海洋高技术攻关亮点纷呈。围绕多重国家战略在舟叠加实施，组织开展核心技术攻关项目170项，其中省级及以上重点研发计划项目35项，实施各类海洋科研项目1200余项，取

得一批标志性海洋科技创新成果，涌现出国内首艘2万吨级江海直达船“江海直达1”、LNG运输船“华祥8号”、国内首座90米带动力定位的自升式平台、新型水解抛光型海洋防污涂料、小黄鱼人工繁殖技术等一批处于国际前沿水平的重大科技成果。成果转化实现历史突破，“十三五”期间，全市累计实现技术交易总额超143亿元，增速居全省前列。累计获得国家科学技术进步奖3项，省科学技术进步奖26项。

制度赋能彰显科技治理效能。首部科技地方立法《舟山市创新发展条例》出台，为新区双创环境优化提供了法律保障。出台《关于深入实施创新驱动发展战略推动高质量发展的若干意见》（舟委发〔2020〕10号）等重大改革措施，首次实施企业研发投入奖补政策，帮助企业解决制约发展的“卡脖子”技术难题。多项科技创新举措得到国家层面肯定推广，重点引进潮流能并网发电产业化项目成为世界上首座实现兆瓦级潮流能发电商业化示范工程，得到中央和省委领导充分肯定。创新实施定点、定时、定人的“三定”工作法，精准服务科技型企业，被科技部向全国科技管理条线推广。全省首个国家级科技惠民项目“群岛远程网络医疗”被国务院办公厅通报表彰。成果“浙江舟山群岛新区海洋科技发展路径研究”先后获得浙江省科技进步奖和浙江省哲学社会科学优秀成果奖，为新区科技创新发展提供了理论支撑。

（二）主要问题

“十三五”期间是浙江舟山群岛新区创新突破的决胜时期，为舟山实现跨越式发展打下了坚实基础。但是总体上看

新区科技事业发展与省内外先进城市和新区跨越发展的更高要求相比，还存在一定的差距和不足，面临一些亟待解决的问题：

创新策源能力亟待突破。虽然海洋科技方面填补多项行业空白，但国家级创新平台载体相对不足，重大标志性科技成果还不够多。我市高新技术企业无论是在数量上还是规模上，都与省内其他地市有较大差距。

企业技术创新能力不强。企业创新意识欠缺，创新动力和活力不足。企业缺乏高质量研发机构，研发经费投入强度与省内外先进城市相比有一定差距，创新能力不适应高质量发展要求。

高端科技创新人才匮乏。由于地处海岛、高能级平台缺乏、财政实力不足等客观原因，“高精尖”海洋创新人才、科技创业领军人才引进相比其他地市要困难得多，成为制约科技创新的最大短板。

（三）发展环境

新一轮科技革命和产业迭代的速度前所未有。随着新一轮科技革命和产业变革加速演进，全球创新版图正在重构、全球经济结构正在重塑，以信息技术、人工智能为代表的新兴科技快速发展，深海、深地探测为人类认识自然不断拓展新的视野，碳达峰碳中和将带来一场由科技革命引起的经济社会环境的重大变革。

技术封锁和国际竞争的挑战前所未有。国际环境错综复杂，科技创新成为国际战略博弈的主要战场，不稳定性不确

定性明显增加，中美贸易战对科技发展环境产生颠覆影响，从国防科技封锁逐渐转向新兴技术和基础技术全方位封锁，新冠肺炎疫情全球大流行使国际经济、科技、文化、安全、政治等格局都在发生深刻调整，世界进入动荡变革期。

党和国家对科技创新的重视程度前所未有。我国已转向高质量发展阶段，十九届五中全会更是明确提出，把科技自立自强作为国家发展的战略支撑，摆在各项规划任务的首位，进行专章部署，这是我们党编制五年规划建议历史上的第一次，标志着科技创新已进入历史性的新时期。习近平总书记在两院院士大会、中国科协第十次全国代表大会上再次发出努力实现高水平科技自立自强的“动员令”，为我国科技创新指明方向。

“重要窗口”建设赋予科技创新的使命和责任前所未有。“十四五”浙江将进入开启高水平现代化建设新征程和建设“重要窗口”新阶段的关键时期，迫切需要攻克一批“卡脖子”的核心关键技术，提供高质量科技供给。这些都为书写忠实践行“八八战略”、奋力打造“重要窗口”文化新篇章提供了新领域、新对象、新课题，也提出了更多的新挑战。

重大战略叠加赋予舟山科技创新的历史重任前所未有。省委明确提出支持宁波舟山建设全球海洋中心城市，舟山正加快建设富有海洋特色的创新型城市，海洋新兴产业发展离不开科技创新引领，要在道路选择上加强自主创新、重要任务上固链补链强链、创新举措上抢占制高点、研发投入上打好攻坚战，为建设“创新舟山”注入强大动能。

二、总体思路、基本原则和发展目标

（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，深入贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神，按照忠实践行“八八战略”、奋力打造“重要窗口”的主题主线，坚持创新在现代化建设全局中的核心地位，坚持科技自立自强，坚持“四个面向”，全面落实创新驱动和长三角高质量一体化发展战略，聚焦海洋科技主战场，以争创国家高新区为牵引，实施“146”科创大工程，推动以科技创新引领“四个舟山”和“重要窗口”海岛风景线建设，赋能“争当高质量发展建设共同富裕示范区先行市”，努力把舟山建设成为长三角海洋科技创新中心。

（二）基本原则

1. 强化高原造峰，赋能创新策源

聚焦多重国家战略在舟山叠加实施，聚力海洋优势和潜在优势，在石化新材料、海洋电子信息、海洋生物、海洋智能制造等四大科创高地上深度发力，全面加强海洋科学研究，加速催生原始创新成果和海洋创新品牌，加快实现海洋创新领域的重点突破、跨越发展，形成海洋科技创新的策源优势。

2. 强化协同攻关，赋能技术高地

狠抓“创新舟山”建设，积极探索、开拓创新、精准发力，完善“企业出题、政府立题、协同联动解题”的海洋技术创新体系，促进创新链、产业链、资金链、政策链“四链融合”，打通创新全链条，强力推进海洋科技攻关，不断抢占海洋技

术制高点。

3.强化以人为本，赋能创新活力

坚持人才资源是第一资源，充分发挥人才在创新发展中的引领作用，将海洋高端人才汇聚和培育与舟山经济社会高质量发展紧密结合，创新人才培养、使用、引进和激励机制，全面提升人才公共服务能级，激发人才创新活力。

4.强化开放联动，赋能高端创新

坚持全球视野、协同联动、创新驱动，构建海洋技术创新的国内国际双循环体系，深度融入长三角一体化发展和“一带一路”建设，加速嵌入全球海洋创新版图，汇聚国际国内优质海洋创新资源，以开放创新引领高质量发展。

5.强化统筹协调，赋能科技治理

更加注重发挥政府的统筹协调和战略引导作用，强化海洋科技创新体系和治理能力建设，促进海洋科技创新的全市域联动、全领域覆盖、全链条布局、全主体协同，实现有效市场和有为政府的有机统一，切实提升海洋科技创新供给质量和效益。

（三）发展目标

锚定建成“长三角海洋科技创新中心”战略目标，系统设计碳达峰碳中和科技创新的体系结构，奋力实现重要科技指标大幅提升。到 2025 年，R&D 经费支出占 GDP 比例提高到 2.7%，每万人高价值发明专利拥有量达到 4.69 件，新增高新技术企业和科技型中小企业 860 家，高新技术产业增加值占规上工业增加值比重超过 70%，高新技术产业投资增幅高于

固定资产投资增幅，实现技术交易总额累计达 100 亿元以上；每万名就业人员中研发人员达 100 人年以上，全员劳动生产率 30 万元/人。

——**科技创新能力明显提升。**高度聚焦四大产业，即海洋生物、海洋电子信息两大新兴产业，石化新材料、海洋智能制造两大战略产业，积极构建由研发机构、标杆企业、产业基地等为实施和承载主体，重大科技创新项目为支撑的“六位一体”创新链，建成四大科创高地，打造舟山全域创新体系。

——**科技创新平台量质齐升。**以争创国家高新区为牵引，谋划建设滨海科创大走廊，全力建设东海实验室和绿色石化研究院，全力推进产业创新服务综合体建设，提升浙江海洋大学和浙江大学海洋学院的科技创新能力，建设一批重点海洋院所和产业创新载体，为四大产业分别搭建一个高水平区域性技术创新中心。

——**创新主体引育优质高效。**瞄准重点海洋产业领域的企业和项目，强化以科技创新为主导的招引力度。在海洋电子信息、海洋生物、石化新材料、海洋智能制造 4 个领域，大力培育高新技术企业，强化创新链产业链精准对接，树立行业标杆性企业典范。

——**科技应用转化高效促进。**坚持把科技成果转移转化作为“第一工程”，构建舟山群岛新区科技成果联合转化中心，加大本市创新资源、科技成果对接力度，加快科技成果产业化，让科技创新切实引领产业和经济发展、推动社会进步和民生改善。

——**科技创新合作深度推进**。打造全球海洋科技精准合作升级版，围绕关键技术、前沿科技和重大基础研究等领域开展深度合作。紧抓全球海洋中心城市和“一带一路”建设机遇，积极融入长三角科技创新圈建设，谋划创新资源的集聚和布局，加快建成长三角海洋科技创新中心。

——**高端创新团队持续集聚**。用好“舟创未来”海纳计划等系列人才政策，实施更具吸引力的高端人才集聚政策，围绕四大产业领域，分别凝练一批产业科技支撑项目，打造一支国内顶尖的专家团队，切实提升新区自主创新能力和核心竞争力。

三、行动任务

以争创石化产业和海洋产业为特色的国家高新区为牵引，打造“一核两延两联”全国重要海洋高新技术产业基地，实施“146”科创大工程，构筑一条滨海科创大走廊，建成四大科创高地，打造“六位一体”创新链，全面建设具有全球竞争力、全国一流、特色鲜明的长三角海洋科技创新中心。

（一）构筑滨海科创大走廊

以海天大道为中轴线，谋划建设涵盖南北两侧 1-2 公里范围，西起金塘岛、东至航空产业园的 53 公里区域，总面积约 175 平方公里的“一体、两翼、四片区”的滨海科创大走廊，重点培育、支撑海洋电子信息、海洋生物、海洋智能装备、石化新材料等产业。



图 1 滨海科创大走廊宏观空间结构图

1.建强“一体”

“一体”，即在本岛中部甬东区块建设新城海洋科创中心作为核心，向东整合浙江大学海洋学院、自然资源部第二海洋研究所舟山研究基地、浙江海洋大学、浙江国际海运职业技术学院、中国（舟山）海洋科学城等涉海高校和海洋科创平台作为主体，形成高端海洋创新资源集聚优势，打造具有全球影响力的海洋科技创新策源地，引领和辐射带动“两翼、四片区”协同发展。

（1）全力建设东海实验室

面向浙江大湾区、长三角、“海上丝绸之路”，以“陆海联动”为抓手，依托浙江大学、国家海洋二所等高校院所的科研优势，按照“一体两核多点”组织架构，遵循“政府主导、需求引导、整合汇聚、做强补缺、开放共享、重点突破”的原则，

建设成为平台型、开放性、枢纽型的新型研发机构，打造浙江省涉海科技人才汇聚高地、现代海洋产业发展的主引擎和前沿海洋科技创新的策源地，全力争创海洋领域省实验室，力争成为海洋领域国家实验室的重要基地。“一体”指东海实验室独立法人实体，承担实验室建设运行的主体责任；“两核”即浙江大学和自然资源部第二海洋研究所，为实验室建设的核心依托；“多点”即指中国船舶重工集团公司第七一五研究所、浙江省海港集团、浙江省海科院、浙江海洋大学、宁波大学、西湖大学等。

专栏 1 东海实验室主攻方向

围绕海洋电子装备领域。布局海洋电子芯片、海洋智能装备等 2 个方向，面向国家海洋强国战略的重大需求，聚焦并瞄准海洋通信感知芯片与智能传感器、水下无人智能观测装备、海洋智能安防与作业装备等科技前沿技术，打造海洋智能装备产业链。

围绕海洋信息系统领域。布局海洋观测与网络、海洋大数据技术等 2 个方向，聚焦智慧海洋的新理论与方法研究，发展智慧海洋前沿技术，形成水上、水面、水体到海底的时空四维变化的大范围海洋智慧感知体系，支撑智慧海洋的数据基础。

围绕海洋资源开发领域。布局海洋绿色能源开发、海洋矿产资源开发等 2 个方向，通过科研攻关形成核心技术与产品，在生态环境监测、近岸海域污染防治、省域空间治理等典型场景开展集成应用。

智慧海洋公共服务平台。整合联动浙江大学、海洋二所及全省涉海优势单位的科技创新资源，并根据需要新建由不同吨位的科考船组成的科考船队、海上综合试验场、海洋科学研究、海洋数据与计算等智慧海洋公共服务平台，打造面向全社会开放的高水平科研和服务平台。同时，通过与骨干企业共建研究中心、科技成果孵化基地（浙大海创园）以及国有控股创业投资公司等，促进成果产业转化和典型场景应用。

(2) 创建绿色石化研究院

以培育我省战略科技力量攻克产业“卡脖子”技术和抢占前沿技术制高点为目标进行布局。以荣盛控股集团和浙江石油化工有限公司为建设主体，通过引进清华大学等凝聚产学研创新要素，加强与国内外知名化工研究机构及重点企业合作交流，自主或联合承担国家重大科技任务，将绿色石化研究院打造成绿色化工领域碳达峰碳中和研究基地、高端人才汇集地和产业技术高地，全力争创浙江省绿色化工技术创新中心，力争成为国家技术创新中心。

(3) 倾力建设浙大海创园

依托浙江大学科技研发和人才储备优势，结合新区区域经济发展特点，着力打造产学研合作、创业孵化、科技产业、科技交流为一体，“政产学研用”融合发展的科创园，力争建设成为浙大在舟山的高新技术研发基地、高新技术企业孵化器及创新人才的培养和集聚基地。

专栏 2 浙大海创园重点项目

海创园建设项目。在新城甬东区块规划 200 亩左右土地，建设浙江大学舟山海洋科创园。在功能布局上注重对接浙江大学和东海实验室科技成果的转化、产业化开发，重点建设海洋电子信息（系统设计、软件编制、硬件选装、集成联调、应用开发以及维保服务）、海洋数字产业、师生创业园区等内容。

海创园产业项目。以“海洋经济”为主导方向，以“海洋工程装备、海洋绿色能源、海洋信息科技”为三大领域板块，重点打造绿色石化、海洋观测设备、海洋电子信息、海洋能源开发利用、海洋生物医药、海洋新材料、港航物流建设等七个战略性支柱产业；进一步助推以人才、科技、产业、政策优势为一体的产业生态链的形成，最终打造形成“一核+三板块+七集群”的海洋产业创新生态系统。

(4) 提升驻舟高校院所创新能力

支持浙江海洋大学、浙江大学海洋学院建设国内一流海洋类高校，推进国海舟山海洋科技研发基地、海洋地质调查与勘探服务基地、浙江省海洋水产研究所、浙江省海洋开发研究院、浙江大学舟山海洋研究中心等一批重点海洋院所建设，将驻舟高校院所作为创新活力的源泉、高层次人才落地的载体、高水平成果研发的摇篮，成为舟山海洋科技创新的核心力量和策源地。

专栏3 驻舟高校院所创新重点方向

浙江海洋大学。围绕建设“海洋强国”战略部署和“21世纪海上丝绸之路”建设，紧密结合浙江海洋经济发展示范区、浙江舟山群岛新区、中国（浙江）自由贸易试验区和舟山江海联运服务中心建设发展需要，以建设特色鲜明、国内一流的海洋大学为战略目标，努力成为我国重要的海洋人才培养基地、海洋科技研发平台、海洋高新技术孵化园区、海洋科技引智载体和海洋人文社科研究中心。

浙江大学海洋学院。聚焦国家区域重大需求，以“汇资源、聚学科、升内涵、争一流”发展理念为引领，聚焦立德树人根本任务，发展一流教育教学，建设引领性特色优势学科，全面提升学院办学水平和声誉，在人才培养、师资队伍、科学研究、社会服务等方面取得重要突破，更好承担起服务海洋强国战略重任，服务支撑浙江海洋经济发展和舟山群岛新区建设，打造特色鲜明的办学特区和国家级海洋科教基地，初步建成世界一流的专业型、研究型海洋学院。

国海舟山海洋科技研发基地。主要建设“中国海洋科考保障基地”和“深海资源勘探与装备技术研发基地”等，力争经过3-5年的共同努力，将“国海舟山海洋科技研发基地”建设成为国内一流、国际先进的集深海科学研究、海洋资源开发与环境保护、技术研发和装备制造为一体的科研基地。

海洋地质调查与勘探服务基地。主要建设与我省海洋强省相适应、与服务浙江海洋经济发展示范区和舟山群岛新区两大国家战略举措相匹

配的海洋地质调查与勘探服务保障体系，组建我省海洋地质调查与勘探专业队伍，建立省海洋地质调查与勘探服务基地，逐渐形成近海海洋地质调查与勘探、开展油气等海洋矿产能源资源勘探和远洋综合调查的能力，为浙江省乃至全国海洋经济发展提供重要的地质保障。

浙江省海洋水产研究所。聚焦渔业资源监测调查与生态修复、海洋与渔业环境质量监测技术、水产品加工和质量安全监测检测技术以及水产养殖绿色发展等重要研究领域开展关键技术攻关和应用，打造成国内领先、特色鲜明的海洋渔业专业型科研院所，为浙江海洋渔业事业发展和渔业经济建设提供技术支撑。

浙江省海洋开发研究院。聚焦海洋生物资源开发利用、功能性食品研发、海洋生物中试及工程化放大、海洋防腐防污涂料技术、石墨烯制备与应用、智能交通运输工程与海洋工程装备制造、清洁能源利用等重要研究领域，力争在行业共性关键技术、卡脖子技术方面取得突破，在创新平台建设、科研人才培养方面摸索并建立一套行之有效的方法，打造成为国内一流、省内顶尖、特色鲜明的涉海综合型科研院所。

浙江大学舟山海洋研究中心。重点聚焦智能机电装备设计与制造、水产养殖与精深加工、海洋生物、海洋工程与环境、海洋电子信息、海洋工程材料、食品溯源等涉海新兴产业关键共性技术领域的研发与成果转移转化，以及海洋经济社会发展战略决策研究，加快海洋科技高层次人才集聚，显著提升科技兴海服务能力，努力建设成为省内一流、国内领先的海洋特色科研机构。

2.建特“两翼”

在本岛西部构建定海海洋科学城、本岛东部构建普陀城西未来智创城作为滨海科创大走廊的“两翼”，与“一体”紧密连接，形成滨海科创大走廊创新发展主轴带。

（1）定海海洋科学城

定海海洋科学城西至金塘，东接新城海洋科创中心，向北辐射定海工业园区，向南带动摘箬山岛、盘峙岛等南部诸岛建设，串联定海总部商务区、城西文化创意产业园等重点

区块和重要创新平台，构建以“一核一区一园”为主体的东西向带状空间。充分发挥高端科技创新人才集聚和科技孵化功能，推动以海洋电子信息、研发设计、文化创意为主导的高质量产业集群发展，打造产城联动示范区。

专栏 4 定海海洋科学城发展重点

金塘塑机及配套产业园。位于金塘炮台山区块，建设用地约 88 亩，新建各类厂房及配套设施，重点引进、研发高端塑料机械整机和塑机螺杆产品，加快塑机螺杆产业的链式化发展，推进塑机螺杆产业发展特色化、高端化、国际化，提升中国螺杆之都的知名度和影响力。

绿色化工新材料产业园。依托绿色石化产业优势，全力打造马岙和金塘新材料产业园。马岙新材料产业园总规划用地面积 6240 亩左右，重点发展绿色环保聚氨酯制品、节能环保材料、高性能纤维复合材料等化工新材料。金塘新材料产业园规划面积 10694 亩左右，重点打造乙丙烯高端材料、碳四碳五高端材料、高端聚酯材料、工程塑料及特种工程塑料。

定海湾总部商务区。定海晓峰岭隧道为起点到定海海滨公园，以定海港务码头区域为重点，规划建设定海湾商务大楼，重点引进打造文化旅游创意产业、科技研发总部经济、信息服务及创意设计众创空间、科技金融与中介服务平台等，优化定海湾海滨生态公园设计建设，辐射带动东岬岛、五奎山岛、摘箬山岛、盘峙岛、大猫岛等南部诸岛建设，打造各具特色的科技、文化、休闲、创意等示范岛。

(2) 普陀城西未来智创城

普陀城西未来智创城东接东港，西接新城海洋科创中心，向北辐射普陀经济开发区区块，向南带动登步、虾峙等诸岛建设，向东西两翼沿滨海廊线拓展，串联启迪海洋科技产业研究院、普陀湾众创码头、普陀国际健康产业中心、普陀水产品精深加工产业创新服务综合体等高端创新资源，形成“一

核多点”的功能结构。推进协同创新和成果转化，提升产业发展能级，培育海洋生物、高端医美、涉海总部经济等新兴产业体系，打造产业增长极和转型发展示范区。

专栏5 普陀城西未来智创城发展重点

启迪海洋科技产业研究院。围绕海洋产业发展，重点做好成果转化和招商引智两块核心工作，支撑引领普陀实现在无人系统、海洋信息、人工智能等领域的产业集聚，构建起完备的海洋产业发展体系，打造成为全国海洋人才高地和海洋科技产业孵化基地。

海洋生命区块。总占地面积约426.3亩，引入海洋生物利用、技术转化应用、高端医美育养领域的龙头及潜力企业，积极打造海洋生命科学园，推动现代海洋渔业向海洋生命健康产业转型升级。

北部产业区块。总占地面积约864.2亩，聚焦精深定制化加工，联动展茅产业拓展带，研发制造海洋健康食品和保健品。同时，加强甬舟合作、产学研合作，集聚海洋生物医药创新资源，搭建海洋生物医药科技成果转化服务和公共技术平台，探索双向飞地经济模式。

夏新未来区块。总占地面积约401亩，联动海洋科学城，建设海洋电子信息、大数据产业加速器和海洋数字装备产业化基地，打造国家海洋信息系统重大项目示范区和“智慧海洋”产业生态核心区。对接小干岛船舶修造基地，规划建设数字船舶工厂示范中心和配套设备智能产线研测中心，构建甬舟一体化高端船舶、海工配套设备研发-制造产业链和供应链。

3.建好“四片区”

滨海科创大走廊的科创资源要重点辐射周边四大重点产业区块的创新发展：舟山高新技术产业园区、舟山绿色石化基地、浙江定海工业园区、浙江普陀经济开发区，“四片区”主要承担滨海科创大走廊产出的科技成果转化和产业化应用，以及承接滨海科创大走廊孵化培育的科创型小微企业的加速成长，全力建成国家高新区。

(1) 舟山高新技术产业园区

舟山高新技术产业园区包括舟山港综合保税区、舟山航空产业园，承接海洋电子信息、海洋生物、海洋智能装备、石化新材料等产业的科技成果转化和产业化应用，打造先进信息材料基地、国家应急产业示范基地、先进装备制造基地，重点推进绿色石化拓展区建设，大力推进航空产业园建设。

(2) 舟山绿色石化基地

以浙石化大型炼化一体化项目为核心，围绕“双碳”目标、产品品质、产业链延伸等重点承接科创成果，组织实施一批关键技术攻关项目，打造产品、配套设施、环境保护等一体化的绿色石化新材料产业集群，建设成为全球领先的石化产业基地。

(3) 浙江定海工业园区

包括舟山船舶装备高新技术产业园区，重点承接船舶与海洋工程装备、塑机螺杆、化工新材料等领域的创新资源和成果外溢，推动产业高端化发展。大力推进舟山船舶装备高新技术产业园区建设，加快谋划金塘北部及马岙石化新材料产业园建设。根据全市石化产业总体规划，完善园区东拓展区块产业布局，建设省级石化产业配套园区。

(4) 浙江普陀经济开发区

包括浙台〔舟山普陀〕经贸合作区，重点围绕海洋健康食品、海洋高端装备制造、海洋电子信息、智慧清洁能源等产业定位，加快打造产业集群，加强产业梯级培育，重点引进“链主”企业、龙头企业。以发展“研、产、销”一体的海洋生

物肽产业链为突破口，推动海洋生物产业创新发展。积极发展绿色修船、海洋工程装备、现代渔业装备等领域，引领临港制造业转型升级。大力建设六横清洁能源产业岛，推进以LNG为主的气化工及相关新材料研发生产。

专栏6 “四片区”重点项目

航空产业园建设。围绕航空产业园飞机装备制造等重大项目落地需求，重点培育发展航空装备及零部件研发制造业，形成集航空制造与运营、航空金融、保税物流等功能于一体的航空全产业链，打造航空产业小镇。

金塘北部围垦区块建设。围绕金塘北部围垦区块高性能材料产业项目，重点开展树脂改性、聚苯乙烯、PMMA、特种聚酯、可降解塑料、尼龙66等项目关键技术攻关，以及环氧乙烷、乙氧基化、PO/SM、聚醚多元醇、特种橡胶及弹性体、石油树脂、聚氨酯等项目研发，发展高性能树脂、特种橡胶、环氧乙烷和环氧丙烷及其下游产品、完全降解塑料、PTA下游产品，建设高性能材料基地。

六横小郭巨围垦区块建设。依托浙能深能LNG项目和中石化LNG项目，重点开展天然气制氢、锂电池硅碳负极材料和三元正极材料、电池级碳酸甲乙酯、双氟磺酰亚胺锂、锂电池电解液等绿色能源技术攻关，以及聚醚多元醇、SAN树脂、丁腈橡胶/氢化丁腈橡胶等基础化工原料技术研发，服务区块布局绿色能源产业链和基础化工原料产业链。

省级石化产业配套园区建设。以浙石化大型炼化一体化项目为核心，打造先进信息材料制造高地，规划建设石化产业电子工业园，大力引进和培育新型电子元器件产业及其配套零部件产业，加快推进物流储运基地和新材料基地建设。

（二）建成四大科创高地

围绕一桶油、一张网、一条鱼、一艘船“四个一”，以“平台、中心、团队、龙头企业、攻关项目、政策多位一体创新生态链”为抓手，编制“四张清单”（即“以应用研究倒逼基础研

究”关键核心技术的“倒逼清单”、“以基础研究引领应用研究”重大科学问题的“引领清单”、成功突破关键核心技术、实现国产化替代的“替代清单”、成功实现成果转化、取得良好社会效益的“转化清单”），着力推进石化新材料、海洋电子信息、海洋生物、海洋智能制造等四大科创高地建设，在核心科技力量的培育、科技体制改革等方面发力，鼓励高等学校、科研院所和龙头骨干企业组建创新联合体，力争全市80%以上科创资源要配置到四大科创高地，着力补齐基础研究短板，进一步增强原始创新能力。每个领域争取产出、转化应用5项以上原创性重大科研成果，拉伸形成一批百亿、千亿级产业集群。

1.石化新材料科创高地

（1）目标：围绕“一桶油”发展高性能石化新材料，在原油冶炼、基础有机化工原料、先进信息材料、新材料及精细化工等领域技术达到国际先进水平，力争催生形成若干千亿级产业集群和一批领军企业。

（2）举措：一是创建舟山绿色石化研究院。围绕碳中和升级产业链，开展联合攻关、技术转化重大应用示范等项目，促进碳中和技术成果转化和推广应用，实现化工绿色低碳制造，带动下游产业迭代升级，掌握一批具有自主知识产权、打破国外封锁的核心技术，提升新能源新材料产业核心竞争力。二是进一步优化产业服务专家团队。在现有绿色石化产业服务专家团队的基础上，进一步吸纳、集聚国内外一流的专家教授进入产业服务专家团队，强化创新决策咨询、技术

难题解决、技术人员培训等企业创新服务水平的提升和活动的开展。三是**树立一批标杆性企业典范**。加强与清华大学、浙江大学、中科院宁波材料所等大院名校对接，推进产学研协同创新，着力培育浙江石油化工有限公司、中海石油舟山石化有限公司等，提升企业核心竞争力。四是**凝练一批产业科技支撑项目**。聚焦碳达峰碳中和，实现高效炼油、芳烃和低碳烯烃原料生产，下游在高新材料及安全环保领域产业链技术开展关键技术攻关和成果转化，突破高分子合成技术与加工成型技术，发展高性能合成树脂、高性能纤维材料、高性能膜材料，包括特种功能材料、先进复合材料、改性树脂、新型热塑性弹性体、医用有机硅材料等，着力延伸石化材料产业链，做优做强石化产业集群。

(3) 产业服务专家团队

清华大学团队：团队负责人王铁峰，清华大学化学工程系主任。产业主要研究方向：多相反应工程和纳米催化、微化工技术和过程强化、二氧化碳捕集与转化、先进高分子材料，循环经济和系统工程。

浙江大学团队：团队负责人吴传德，浙江大学教授，高新材料研究所所长。产业主要研究方向：纳米晶的合成与性质和应用、多金属氧酸盐化学、生物矿化、仿生多孔材料与催化等，合成方法学及天然产物全合成。

浙江海洋大学团队：团队负责人陈建孟，浙江海洋大学校长，教育部“长江学者和创新团队发展计划”创新团队带头人。产业主要研究方向：油气生产环境安全技术和工程应用，

大气和水环境中典型污染物的生物降解，高级氧化及其耦合过程原理和处理技术。

专栏 7 石化新材料产业科技支撑重点项目

高性能催化剂的研制和应用。围绕石油化工、新材料、新能源等产业，针对重要、典型的反应类型，如氧化、加氢、烷基化、酯化、胺化、缩合和不对称合成等典型反应开展相应催化机理研究，发展催化剂的绿色、简便制备方法及核心工艺技术，揭示催化剂结构、表界面特性对催化剂表界面、活性中心电子态的影响和调控机制，开发高效、廉价、绿色的合成与生产工艺。

二氧化碳捕集与高附加值利用技术。以减少石化产业碳排放为主要目标，提高二氧化碳资源的回收利用率。重点开展常压、中高压环境的二氧化碳捕获，二氧化碳电催化还原，二氧化碳、甲烷干重整技术研究。设计可回收二氧化碳 300 万吨/年的应用，其中 100 万吨作为 CO₂ 产品，200 万吨用于生产化工产品，可生产甲醇 100 万吨/年、醋酸 100 万吨/年、高碳醇 40 万吨/年。

聚合物新材料开发关键技术。以提高石化产品的市场竞争力为主要目标，开展高新材料开发及结构性能研究方向工作，包括生产工艺的优化控制，产品质量稳定生产的控制、加工应用工艺优化控制等内容，并深入开展高分子结构与材料性能的关系研究，为开发高端化产品、提高通用料档次，实现石化化工产品效益最大化。

高性能表面防护涂层材料及应用技术。研究海洋多重复杂严苛环境下的高性能防护涂层材料组分设计、微结构调控、性能表征与规模化制备技术，开发出海洋工程防护涂层材料，实现工程应用；研究石墨烯等材料改性防护涂层的工艺及作用机理，提高材料表面耐磨、耐腐蚀、抗污、耐温、硬度等性能，实现功能化石墨烯在橡胶类产品中的应用。

石化大气污染控制新材料的研制与应用。针对石油化工行业排放的挥发性有机物（VOCs）和异味气体，研制具有超强吸附锁定作用的吸附材料、可调节废气浓度波动的吸收材料、经济有效的光/电催化材料、高生物活性的功能材料，开发适用于多种材料联合处理的新型工艺及其装置，并进行工程示范，实现复杂废气高效、安全、低碳净化。

2.海洋电子信息科创高地

(1) 目标:围绕“一张网”在海洋观测感知装备、海上通信装备、海洋大数据、智慧海洋等领域技术达到国际先进水平,推动 5G 技术在民航维修行业资源共享、专家后台技术服务互援、前台服务共享等方面的应用,助力舟山航空产业园建设,力争催生形成若干百亿级产业集群和一批领军企业。

(2) 举措:一是**创建海洋电子信息技术创新中心**。重点开展船舶通导与自动化、船舶与海工平台配套和系统集成开发技术研究及产品开发,推进 5G 和 AR 技术有机结合辅助航空机务维修飞机应用技术研发,实现海洋电子信息产品的国产化以及船舶与航空产品的数字化与智能化开发。二是**进一步优化产业服务专家团队**。在现有海洋电子信息产业服务专家团队的基础上,进一步吸纳、集聚国内外一流的专家教授进入产业服务专家团队,强化创新决策咨询、技术难题解决、技术人员培训等企业创新服务水平的提升和活动的开展。三是**树立一批标杆性企业典范**。主动对接大院名所、大型企业集团及知名互联网企业,积极引进培育中国船舶工业集团有限公司、中国电子科技集团、中电科(舟山)海洋通信技术有限公司、华讯方舟集团等一批涉海电子技术领先的龙头企业,重点培育中船海洋科技有限公司、浙江嘉蓝海洋电子有限公司、浙江中裕通信技术有限公司、浙江同博科技发展有限公司、浙江易航海信息技术有限公司等骨干企业,提升企业核心竞争力。四是**凝练一批产业科技支撑项目**。加强机舱、航行、装载等系统自动化研发与应用,重点开展精细

观测网技术、海洋大数据智能处理及应用技术、新一代海洋通信装备技术、海洋无人装备与智能导航技术，重点突破通信导航设备，船用雷达、控制装置等主要船舶电子产品的关键技术，以军用船舶、特种船舶设备为突破口，加快打造自主品牌。积极培育海洋观测探测、海洋大数据应用、海洋卫星通信、船舶电子、海洋无人装备等产业的创新发展，推动海洋信息技术与制造业和服务业深度融合。

(3) 产业服务专家团队

自然资源部第二海洋研究所团队：团队负责人潘德炉，中国工程院院士。产业主要研究方向：遥感模式识别和应用，沿海水质遥感实时监视和速报的关键技术，沿海赤潮卫星遥感监测技术。

浙江大学团队：团队负责人徐志伟，海洋电子与智能系统研究所所长。产业主要研究方向：海洋电子信息技术，智能集成芯片与系统，集成电路与系统设计。

浙江海洋大学团队：团队负责人王万良，浙江海洋大学信息工程学院院长，自然计算与数字智能城市专业委员会副主任。产业主要研究方向：人工智能及其应用，智能感知与图像理解，神经网络与计算智能。

专栏 8 海洋电子信息产业科技支撑重点项目

浙江海域智慧海洋精细观测网建设与核心装备技术。围绕江海联运、海洋渔业、海洋防务、海岛管理监测、海洋生态保护与修复、军民融合安全保障等具有浙江特色的六大需求，通过重点攻关精细感知装备和精细观测组网技术，体系化建设空基、岸基、水面、水中与海底、组网与质控等五张子网，以及系统布局海洋监测装备的产业化，形成应用示范，初步建成浙江智慧海洋建设的基础网和产业发展推动网。

海洋大数据智能处理及应用技术。聚焦“资源大集中、业务大协同”的总体目标建设全国领先的海洋大数据中心，围绕政务、舟山特色的渔业、应急防控、海岛旅游、海上航行、军民融合等各类应用，攻关大数据清洗、数据重构、大数据智能融合处理、大数据智能应用知识模型等关键共性技术，全面打造“技术先进、自主安全、资源共享、应用广泛、特色鲜明”的海洋大数据应用格局。

“船联网”暨渔船“一张屏”精密智控技术：以提升渔业事故风险防控能力水平为目标，重点解决渔船安全生产管理中面临的通讯、预警、应急、管理等痛点问题，变事后被动处置为事前主动预警，形成海陆互联“全覆盖”、风险防控“全智能”、渔船监管“全闭环”、管理服务“全链接”的渔船安全生产精密智控“舟山方案”。

海洋无人装备与智能导航技术。围绕智慧海洋建设中，无人船、无人艇、水下潜器、无人机等无人装备产业的发展需求，重点攻关全天候智能感知装备技术、无人船或小型船的智能导航技术、船载无人艇技术、海洋监测无人机搭载装备技术、水下潜器定位导航技术等。

海洋（舟山）200海里通-观-控可视化与应用示范。重点研究海洋立体观测-感知体系，声、光、电磁等卫星遥感与水下遥感联合传感技术，分布式组网连续观测技术和通-观-控一体化技术。针对舟山海域的观测与可视，结合长三角一体化国家战略实施，围绕经济发展和海洋环境安全，实现舟山海域200海里的海洋的流速、悬浮物浓度、水下鱼群和海底地形地貌的可视化，并提供海底管道等特征检测首期信息产品。

3.海洋生物科创高地

（1）目标：围绕“一条鱼”在海洋生物活性物质提取、海洋生物高值化利用以及海洋功能保健品、海洋生物医药等领域技术达到国际先进水平，力争催生形成若干百亿级产业集群和一批领军企业。

（2）举措：一是创建海洋生物技术创新中心。以海洋保健品与食品的品牌化、高端化为突破口，充分发挥海洋中试创新平台作用，重点开展海洋生物保健、医药活性物质基础

理论研究与成果转化，积极引进高新企业、科研院所开展低值水产品、副产品高附加值综合利用，重点发展海洋生物营养食品、海洋功能保健品、医用食品、海洋生物制药、海洋生物功能材料等，促进产学研合作，引进并培育海洋生物医药专业技术人才，打造成具有舟山特色的全国海洋生物创新型科研平台。二是进一步优化产业服务专家团队。在现有海洋生物医药产业服务专家团队的基础上，进一步吸纳、集聚国内外一流的具有丰富实操经验的专家教授进入产业服务专家团队，强化创新决策咨询、技术难题解决、技术人员培训等企业创新服务水平的提升和活动的开展。三是树立一批标杆性企业。重点培育浙江兴业集团、海力生集团等骨干企业，吸引一批掌握核心技术、国际国内知名海洋生物领域龙头企业来舟山发展。四是凝练一批产业科技支撑项目。重点突破基因测序解码、分子作用机制通路、加工副产物资源高效利用、营养功效成分规模化制备、特色营养健康产品开发等关键共性技术。

(3) 产业服务专家团队

浙江海洋大学团队：团队负责人严小军，浙江海洋大学党委书记，国际欧亚科学院院士。产业主要研究方向：贻贝、头足类全产业链提升关键技术与产业化示范，贻贝功能基因解码及优良生物性状研究、头足类水产品品种鉴定体系建立，东海海域特色海洋生物活性因子资源开发平台建设。

浙江大学团队：团队负责人张治针，浙江大学教授、博士生导师。产业研究内容：海洋微生物的培养分离，海洋微

生物抗肿瘤和抗菌活性物质的研究，基于海洋天然活性物质的新药研究。

浙江工商大学团队：团队负责人戴志远，浙江工商大学研究员，水产品加工研究所所长。产业主要研究方向：水产品保鲜方法研究和实用技术开发，水产品精制加工技术研究及产业化开发，水产品综合利用及功能性食品开发。

专栏 9 海洋生物产业科技支撑重点项目

系列富含呈味肽的呈味基料及系列高档调味品的高效制备与工业化生产技术。重点借助海洋综合资源优势，利用现代生物技术发展海洋风味（海洋调味品）产业，不断扩大产能、增加品种、强化营养风味，提高产品品牌价值和市场占有率。主要创新重点包括：风味评价体系的建立；酶工程、微胶囊化包埋、浓缩萃取、复合调味等多项新技术的应用；设计基本味、辅助修饰味、香味、颜色、状态等解决风味产品加工过程关键问题、提高产品品质等方面。

海洋生物资源功能蛋白的提取及衍生产品开发关键技术。综合利用水产加工副产品进行功能蛋白的提取，重点开发胶原蛋白、低聚肽等产品，不断往中间体原料及保健食品方向衍生，为海洋生物产业发展提供技术和产品储备。主要创新重点包括：针对性地定制关键生产设备，形成完善的产品操作规程及配套关键指标检测方法，实现胶原蛋白的产业化建设；筛选原料较多的可利用低值资源，研究多种生物肽活性成分提取的技术路线和产业化可行性。

海洋甲壳质资源产业化生产关键技术。聚焦海洋糖类产品开发定位，以更好地发挥海洋糖类活性成分的绿色、保健功效为目标，重点在海洋糖类利用方面开展基础性和应用性技术攻关，着力实现海洋甲壳质资源产业化生产中的关键技术瓶颈、技术转化和绿色生产等方面突破。

大宗海产品精深加工及副产物综合利用。针对金枪鱼、鱿鱼、虾蟹、贻贝等大宗海产品精深加工的共性关键技术瓶颈，研发智能化加工装备，优化产品加工工艺；利用现代分离纯化技术，从水产加工副产物资源中筛选获得具有特殊风味或功能的蛋白/肽、油脂、糖等活性成分，解析其

营养功效和作用机制，并进行绿色提炼和规模化制备；开发系列深加工产品和适合不同对象的功能性产品，建立相关产品的生产技术规范，实现资源全利用。

低值水产品高值化利用技术及新产品开发。利用低温醇酿生产技术、微生物协同发酵技术、生物脱腥技术、超高压等技术，重点开发鱼露、鱼精等各类具有舟山特色的海洋生物发酵调味品。开展生物表面活性剂菌种的筛选及优化、酶解多肽的分级、脱腥及脱除重金属工艺、生物除臭技术等研究，建立鱼油生产用糖脂类生物表面活性剂的发酵工艺、发酵鱼蛋白生产增效型有机肥的生产工艺，开展示范应用。

4.海洋智能制造科创高地

(1)目标:围绕“一艘船”在海洋工程装备、高性能高附加值船舶、海上无人装备及水下机器人等领域技术达到国际先进水平，力争催生形成若干百亿级产业集群和一批领军企业。

(2)举措:一是**创建海洋智能制造技术创新中心**。重点开展高技术、高附加值船舶的开发和设计，全面突破高性能的氢能关键材料、智能船舶、绿色节能型船舶、高端配套装备自主研发等关键技术并实现产业化，引育形成具有国内领先水平的研发队伍。二是**进一步优化产业服务专家团队**。在现有船舶与海洋工程产业服务专家团队的基础上，进一步吸纳、集聚国内外一流的专家教授进入产业服务专家团队，强化创新决策咨询、技术难题解决、技术人员培训等企业创新服务水平的提升和活动的开展。三是**树立一批标杆性企业典范**。大力推进船企数字化、智能化技术改造，深化“5G+”应用，推动重点船企加快构建集船舶设计、制造、管理和服务于一体的信息化管理系统，支持船企研究中心建设，鼓励重点骨干船企加大研发投入，重点培育中远船务工程集团有限公司、

长宏国际有限公司、扬帆集团股份有限公司等企业，形成一批具有核心竞争力、站在行业制高点的龙头骨干企业，带动产业集群发展。**四是凝练一批产业科技支撑项目。**推动浙江大学海洋学院、浙江海洋大学等本地高校加强涉船、涉海科技创新平台建设，加大对国内名院大所的招引力度，加强与中船系 708、611 等船研所的技术交流与科研合作，全力突破绿色节能船舶、超大型船舶、高技术高附加值船舶设计研发制造，加快研发海洋钻井平台、海上工作平台等海洋工程装备及其配套设备，推进 ROV、海底管线电缆检测及维修装置的开发生产。

(3) 产业服务专家团队

浙江大学团队：团队负责人冷建兴，浙江大学海洋学院教授，海洋技术与船舶工程研究所所长。产业主要研究方向：海洋技术与船舶工程，水下遥控机器人，船舶舾装高效组装技术，水下采样与作业工具。

浙江海洋大学团队：团队负责人谢永和，浙江海洋大学副校长，船舶与海洋工程学科负责人。产业主要研究方向：船舶现代设计技术、船舶先进制造技术、船型开发技术研究等。

上海船舶工艺研究所专家团队：团队负责人杨润党，上海船舶工艺研究所副所长，教授级高工。产业主要研究方向：船舶智能制造，船舶与海工智能装备研发，数字化造船，船用新材料研发，船舶虚拟仿真技术，钢结构无损检测技术等。

专栏 10 海洋智能制造产业科技支撑重点项目

人工智能和机器视觉领域应用产品系统研发。开展人脸识别、行为识别、舰船识别等特定场景的目标识别，PCB 板检测、零部件外观检测
--

等工业制造中的缺陷检测，以及特种车辆辅助驾驶，突破重要核心技术，深化相关领域产品体系研发，形成具有关键性、独特性的技术体系。

氢燃料电池以及高效燃料电池动力系统关键核心技术研发。面向车辆、船舶、无人机等应用场景，重点开展质子交换膜、氢燃料电池电堆、集电器、供氢系统等核心器件相关技术研发。利用天然气、工业副产气、清洁能源等能源优势，积极开展高效低成本制氢、安全可靠的氢储运技术和装备开发，力争在轻量化高压储运氢装置、高效液氢制备储运装备、氢能安全利用、氢燃料电池集成和分布式能源应用等方面技术研究取得突破。

海洋大数据系列产品及多领域应用研究。以数据资源服务产品、算法模型产品、应用开发服务为发展方向，通过不断的技术积累与模式创新，创建海洋数据资源目录体系，研发面向各类用户的数据分发共享平台，形成提供原始数据、再生产数据服务的能力，形成多品类应用开发与拓展能力，打造面向海洋多领域应用的产品集群。

海洋承载平台的多设备协同组网监测系统研究。以多设备协同组网技术、多模式目标融合识别技术为关键技术基础，开展基于岸端、岛礁、海上平台乃至船舶等承载平台的多设备协同组网监测系统研究，和基于雷达、视频等设备的目标识别算法研究，构建面向不同目标的深度学习模式，提高目标识别精度，提升海洋事务科学决策与精细化管理水平。

高技术高附加值船舶修造技术研发与产品研制。实现产品结构的高端化，重点突破豪华邮轮设计建造技术、全面提升大型汽车运输船等高技术船舶国际竞争力；实现产品结构的绿色化，重点突破船体线型设计技术、结构优化技术、减阻降耗技术、高效推进技术、排放控制技术；实现核心配套的自主化，重点突破双燃料/纯气体主机成套设备研制、航行与作业的智能化控制装备研制。

（三）构建“六位一体”创新链

构建企业创新主体、创新人才高地、高水平创新载体、重大科技项目、科技成果产业化、科技交流合作“六位一体”创新链，补齐自主创新能力、创新资源配置、产业创新服务、科技攻关与转化、高端智力引育、创新资金投入等领域的短板。

1.加大科技型企业培育力度

(1) 目标：以聚焦聚力高质量发展为引领，以提升企业自主创新能力为根本，深化“科技企业双倍增”行动、“雄鹰行动”和“凤凰行动”，加大高新技术企业、科技型中小企业和专精特新企业培育力度，“十四五”期间新增高新技术企业和科技型中小企业 860 家。

(2) 举措：一是**加快健全企业内部研发体系**。大力培育海洋科技领域的领军型企业和高成长企业，引导涉海行业的龙头骨干企业创建高新技术企业，建立完善高新技术企业培育库，推动规上工业企业普遍建立研发机构，推进企业技术创新，提高产业的技术密度和创新密度。二是**促进科技与金融融合**。完善天使投资、创业投资、知识产权质押、科技贷款等服务方式，推动科技项目研发保险、知识产权保险、科技创新人才保险等新型科技保险发展，推进企业创新税收优惠政策落实，充分发挥产业基金引导作用，做优科技市场，鼓励引导社会资金支持科技型中小企业发展，促进创新链、产业链和资本链有效衔接。三是**全面开展品质质量提升行动**。大力实施企业家创新素质提升工程，强化企业家创新意识，提升制造标准、产品质量、行业品牌，造就一批舟山制造名企、名品、名牌。四是**加强产业创新服务综合体协同**。在更大范围、更高层次、更深程度上推进产业创新服务综合体建设，力争实现全市区域优势产业综合体全覆盖，建设舟山市产业创新综合服务体网上服务平台，力争与科技大市场、创新券管理平台、科技信息平台等进行互联互通，实现统一发

布综合服务体各服务平台的信息。

专栏 11 市级技术创新中心

塑机螺杆技术创新中心。重点围绕材料氮化热处理、表面金属处理、加工精密度等关键技术难点开展特色技术创新和产品研发，以运营主体与政府构建“1+1”高效协作模式，推进金塘塑机螺杆产业创新服务综合体建设，加速科技成果的转移转化及产业化。

大健康技术创新中心。重点围绕引进基因检测、互联网医疗、海洋生物保健、健康养老辅具、高端医疗器械、健康环保等大健康产业项目开展研究，打造成为科创项目孵化培育试验区、高端人才创新创业集聚区、产业转型升级示范区。

海产品养殖技术创新中心。重点围绕贻贝养殖新型浮球试验生产及推广、新型贻贝养殖用绳试验生产及推广、织网自动穿梭机研究及应用等贻贝养殖中的共性关键技术问题开展特色技术创新和产品研发方面开展研究，推进舟山海产品养殖产业规模化养殖全程机械化、智能化、智慧化。

远洋渔业技术创新中心。重点围绕鱿鱼制品产业链、金枪鱼制品产业链、秋刀鱼制品产业链三条产业链方面开展研究，打造三支主攻方向精准、特色鲜明、竞争有力，在国内外具有一定影响和发展潜力的远洋水产品精深加工技术研发团队，集中并借助力量实施远洋水产品精深加工重大科技攻关，为舟山远洋渔业精深加工高质量发展提供智库服务和科技支撑。

汽船配技术创新中心。重点围绕科技攻关、人才培养、机构建设、制度完善和机制创新等方面引领舟山汽配行业可持续发展。积极承担舟山汽配行业公共技术服务平台建设任务，牵头组建舟山汽配行业产业创新联盟，引领舟山汽配行业可持续发展。

舟山国际海事服务技术创新中心。重点围绕“无人机+水尺计重”、出入境船舶网上预报预检、供油船舶“诚信免检”等创新应用方面开展研究，聚焦“船东、船舶、船员”服务，打造海事服务互联网生态圈，推动北斗系统在国际海事服务电子商务领域的应用。

2.建设海洋创新人才新高地

(1) 目标：健全人才政策体系，推动产业地图与人才地图有机衔接，统筹人才资源和人力资源一起抓，加快建成长三角海洋科创人才新高地。“十四五”期间，引进海洋高精尖人才 300 人以上，引进海外工程师 50 名以上，引进外国高端人才 200 名以上，引进外国专业人才 300 名以上，引进高校毕业生 10 万名以上，培育专技人才 1.5 万名以上，新增高校院所平台 20 个以上，吸引海洋人才项目 200 个以上。

(2) 举措：一是引育高层次海洋创新人才。拓展海内外引才渠道，推进海洋领域工匠培育工程，构建“高精尖缺”海洋创新人才开发目录，依托重点院校、海洋赛会、人才工程、人才飞地、名企创企等海洋领域创新创业平台，大力引育高层次创新人才、高科技领军人才、战略性新兴产业高端人才和创新团队。针对舟山新区海洋特色优势产业，引进在国外企业或机构从事工程、技术和管理工作的，掌握关键、核心技术或工艺的“高精尖缺”外籍工程类高层次人才。二是加强创新产业孵化基地建设。提升众创空间、孵化器、加速器等孵化载体的资源整合和配置能力，系统性优化全链条孵化体系，完善科技创业全过程服务。加快国际科技合作基地、海外创新孵化中心等国际科技合作载体建设，打造形成绿色石化、海洋电子、生命健康等一批特色人才创业园区。三是创建海洋人才平台科创高地。放大产业平台引才效应，加快人才飞地项目落地，加大高校平台招引力度，打造涉海类复合型技术技能人才培养高地，鼓励企业布局海外“人才飞地”，支持外

资研发机构与本市单位共建实验室和人才培养基地。

专栏 12 海洋创新人才高地重点项目

中国（舟山）海洋科学城孵化器。位于海洋科学城，按照政府主导下的市场化运作原则，围绕海洋科技应用研发和成果转化，重点培育技术领先、产品高端、特色鲜明的海洋高技术服务业，打造“园区+专业孵化器+科研院所+实体企业”的新型海洋产业创业孵化模式。

舟山人才创业园和现代海洋产业创新综合服务体园区。园区占地面积 48.51 亩，建筑面积近 20000 平方米，一期项目设计改造面积 8232 平方米。项目由园区海洋生物产业中试研发基地、现代海洋产业创新创业区块、公共科技服务区块、展览展示等四大核心区块组成，建成全省第一、全国一流的海洋生物中试基地。

舟山全国大学生创新创业总部基地。采用“一总部四基地”建设模式。总部基地位于新城，四基地包括定海基地、普陀基地、浙江大学海洋学院基地、浙江海洋大学基地；采取“创业苗圃-创业孵化-创业加速”三级孵化服务梯次的打造模式，为创业者提供一站式双创服务。

3.打造市域高水平创新载体

（1）目标：通过五年时间建设，我市海洋科研设施平台建设与运行总体技术水平进入国内先进行列，并逐步形成完善的海洋科学试验合作与共享开放机制，海洋科学研究能力全面提升。到 2025 年，累计拥有省级以上各类海洋领域重点实验室和工程研究中心 15 家以上，摘箬山海洋科技示范岛、西轩渔业科技岛成为具有国内一流的海洋科技创新岛、公共海上科研试验基地。

（2）举措：一是完善建设经费投入机制。转变财政科技资金投入方向和方式，建立以财政经费为引导，企业、高校、科研机构等创新主体以及社会资金共同投入的科研平台建设经费投入机制。二是建立科研仪器开放共享机制。加快建立

科研仪器设备面向企业、民营研发机构等社会用户开放机制，提升科研仪器设备利用率 and 应用面，提升创新资源共享度。

三是完善运行考核机制。从创新能力提升、科研仪器设备开放利用水平、为社会开展科技服务绩效等方面建立科研服务平台综合评价体系，完善考核奖励机制。

专栏 13 高能级科技创新平台项目

国家海洋技术海上公共试验场。重点开展海工装备试验、海洋工程测试、海工材料检测、海洋环境监测等海洋科研公共服务和涉海学科的学生海上实习服务，提供海洋资源开发利用保护和海洋信息、海洋新能源等海洋新技术示范应用。

浙江省智慧海洋（湾区）实验室。重点开展用智慧海洋工程及海洋信息化建设的政策咨询服务，创新研究智慧海洋工程建设的前沿科学问题，攻关智慧海洋工程建设的核心技术，规范建设智慧海洋工程示范和技术测试平台，支撑浙江省智慧海洋和服务杭州大湾区建设的高端智库以及浙江省智慧海洋人才培养的基地。

浙江省石油化工环境污染控制重点实验室。瞄准浙江省石油化工环境污染控制技术发展趋势，重点开展石油化工大气污染控制与资源回收技术、石油化工废水处理与回用技术、石油化工环境风险评估与应急处置技术等关键共性技术的研究，有力保障中国（浙江）自贸区油气全产业链环境安全。

浙江省滨海碳汇（蓝碳）与生态环境保护重点实验室。针对浙江省乃至全国的蓝碳增汇目标和滨海生态环境的迫切需求，围绕滨海蓝碳生态系统（红树林、海草床、盐沼、海藻场）的保护、恢复和重建等重要基础科学问题和关键技术，结合近海海域富营养化、生态失衡等重大问题进行攻关，建成近海环境美、生态优、固碳强的滨海蓝碳生态系统，为浙江省、全国乃至全球的近海生态环境保护、海洋经济发展以及实现“双碳”目标提供强有力的科技支撑。

4. 攻坚一批关键核心技术

（1）目标：围绕四大科创高地建设和碳达峰碳中和技术

制高点，对相关的信息科学、生命科学、材料科学、智能科学等领域的重大科学问题的解决进行超前部署，实施一批面向产业未来的重大基础研究项目、重大应用基础研究项目和重大共性关键技术攻关项目，“十四五”期间共组织实施重大科技项目 100 项以上。

(2) 举措：一是**创新科技攻关体制机制**。聚焦四大科创高地和重点产业集群及标志性产业链，系统梳理、迭代完善、滚动编制“四张清单”，集成多学科研发体系，搭建项目任务“揭榜挂帅”“赛马制”“军令状”、科学家领衔的科研模式，采用择优委托、揭榜挂帅等方式选择研发团队，按照重点突破、长远部署、系统推进的要求制定攻坚任务。二是**组建创新联合体**。推进产学研深度融合，出台相关政策或管理办法引导和推进企业牵头组建创新联合体，通过重大科技项目带动，使大中小企业能提早介入基础研究和应用基础研究，深度融合破解关键核心技术，进一步夯实企业创新主体地位。三是**运作好产业基金**。充分发挥产业基金引导作用，适时增加产业基金规模。聚焦基金支持方向，重点扶持海洋电子信息、海洋生物、石化新材料、海洋智能制造等四大科创高地建设及相关产业集群培育。优化基金运作模式，与社会资本相结合，利用市场化模式进行运作，发挥财政性资金“四两拨千斤”作用，引导带动全社会资本涌入创新领域，激发创新活力。

5. 高效促进科技应用转化

(1) 目标：打通科技成果转移转化“最后一公里”，打造区域性技术创新中心，成立科技成果转移转化中心。完善供

给、需求、中介、市场运营主体四方合力，集展示、交易、服务、共享和交流于一体，线上线下融合的技术市场体系。“十四五”期间，实现技术交易总额累计达 100 亿元以上。每年高校、科研院所依托技术市场发布科研成果 100 项以上，企业依托技术市场发布技术需求 100 项以上，实施发明专利产业化 18 项以上。

举措：一是**建立健全成果转化机制**。完善以企业需求为导向、重大应用场景为驱动的科技项目形成机制，提升企业等技术需求方在项目凝练和设计中的参与度。健全科研人员职务发明成果权益分享机制，完善价值实现机制。建立科技成果常态化路演制度，推广科技成果市场化定价机制，探索科技成果转化贷款风险补尝试点。二是**着力推进科技大市场建设**。聚焦成果转化的“最后一公里”，打造网上技术市场 3.0 版。重点挖掘一批产业化前景好、技术含量高的科技成果，大力开展各类科技成果对接、展示等活动，助推科技资源配置的市场化和科技成果的商品化、产业化。三是**强化全市产学研协同转化**。鼓励在舟高校和科研院所发挥优势服务地方，积极承接沪杭甬科创和智力资源辐射，加大科研联合攻关和协同创新力度，“十四五”期间共组织实施重大科技成果转化 100 项以上，转化一批事关海洋产业国际竞争力提升的关键核心技术，打造从前端研发到成果转化的全周期服务链。

专栏 14 科技应用转化重点项目

舟山科技大市场 3.0 建设。实现中国浙江网上技术市场 3.0 舟山应用，将区块链技术运用到科技成果拍卖、拍卖数据现场生成、交易过程上链存证、安全性能保障。强化技术交易、知识产权服务等应用联动，

实现科技成果“应挂尽挂”、供需对接“精准推送”、中介服务“一网汇聚”、技术交易“规范便捷”、市内市外“双向互联”，提升科技成果转移转化效率。

舟山群岛新区科技成果联合转化中心。深化与高校科研院所合作，进一步整合现有各类共建科技创新载体资源，优化结构配置，加强学科领域横向协调和合作项目纵向管控，统筹建设舟山群岛新区科技成果联合转化中心，全面提升吸引高水平科研成果到舟山转化应用的能力水平。

6. 打造科技创新交流合作链

(1) 目标：围绕四大科创高地等领域开展深度合作，打造全球科技创新精准合作升级版。到 2025 年，累计实施市校合作项目 50 项，开放共享科研设施与仪器 2500 台（次）以上，实施重大国际合作技术研发与示范推广项目 15 项以上，实施军民两用技术攻关项目 10 项，实施重大科技交流活动 15 次以上。

(2) 举措：一是打造国内合作生态圈。建立“市-县（区）-企业”三级纵深推进的工作机制，加强与国内外高水平大学、科研机构 and 领军企业合作，加快引进共建一批大院名所和高端研发载体，培育发展新型研发机构，重点推进中科院宁波材料所岱山新材料研究和试验基地、清华大学绿色石化技术创新中心、浙江工业大学激光先进技术研究院建设。同时，建立健全相关扶持政策，做好大院名校成熟技术成果的定向、定点对接推介，逐步完善市校合作专项管理制度，加快项目成果转化进程。二是打造国际合作项目链。充分发挥国家海洋科技国际创新园、海洋养殖工程技术国际科技合作基地、浙江省海洋开发研究院国际科技合作基地、海洋与船舶工程技术国际科技合作基地“一园三基地”国际科技合作基地优

势，围绕海洋经济发展中存在的共性关键技术问题，主动设计、精心谋划，重点与新加坡南洋理工大学、德国亚琛工业大学、比利时鲁汶大学等国际知名院校在海洋工程装备、海洋智能制造、海洋生物医药等领域开展精准合作。三是打造军民融合协同创新项目链。依托我市龙头骨干企业，联合国防科技大学、航天科工集团等高校科研机构，进一步完善两用技术融合转化机制，组建一批协同创新平台，推进东部沿海网信动员、智慧海防等重点试点项目建设，大力开展航空、远洋渔业、海洋电子信息等两用技术的协同科研攻关。四是推进重大科技交流联动。积极发挥政府部门的服务和引导作用，以鼓励和支持举办大型学术论坛为手段，持续举办新区海洋科技创新论坛，打造科技创新交流活动品牌，搭建海洋科技人才、企业交流平台，全面拓展科技合作交流渠道。

专栏 15 科技创新交流合作重点项目

中科院宁波材料所岱山新材料研究和试验基地。该基地由岱山县人民政府、中科院宁波材料所共同建设，通过进一步深化院地、院企合作，吸引国内外新材料产业科研方面的优势团队和优秀人才，加入石化新材料产业关键技术联合攻关和政校研企产学研合作，推动新材料科研成果的中试放大、技术转移和产业化应用。

智慧海洋产业工程师协同创新中心。立足智慧海洋特色产业领域，重点聚焦海洋观监测、海洋通信、海洋大数据、海洋智能应用、海洋工程装备等五大领域，采取政校企联合引进、联合培养、联合攻关等方式，多元化、多渠道开展工程师人才引进和培养，为企业在技术攻关、软件开发、成果转化、产品测试等方面提供有力的智力支持和科技支撑，逐步形成以智慧海洋产业工程师为主的人才“引、育、用”全生命周期创新体系。

长三角协同创新中心。搭建以沪甬舟科技合作为核心的长三角科

技协同创新平台，有效整合市内高新区、科学城、高校、科研机构、企业等主体的创新资源，打造跨区域成果联合转移体系、跨区域产学研用联合创新体系、跨区域人才合作交流体系、跨区域公共创新服务体系为主要内容的长三角协同创新体系。

水产品加工及贮藏技术浙江国际科技合作基地。联合美国加州大学、意大利比萨大学、西班牙国家研究委员会海洋食品研究中心等国际知名高校科研机构，共同打造省级国际合作基地。重点在水产品精深加工、冷链保鲜技术、海洋功能食品开发等方向开展联合攻关，提升我市水产加工行业整体水平，推进产业转型升级。

（四）赋能传统产业转型升级

1.精准发力渔业科技创新

（1）目标:构建“一条鱼”全产业链生态圈，在渔业高端装备、海洋捕捞、设施养殖、渔业新材料等领域技术达到国际先进水平，力争催生形成若干千亿级产业集群和一批创新型领军企业。

（2）举措:一是建好产业创新服务综合体。深化定海远洋渔业产业创新服务综合体和普陀水产品精深加工产业创新服务综合体建设，着力解决企业需求难点、产业升级痛点和公共服务堵点问题，为舟山海洋渔业产业向高质量、高技术、高附加值转型发展提供强大引擎。二是创建新型渔业技术中心。以企业为龙头，联合浙江海洋大学，建设一批新型渔业研发机构，重点开展黄姑鱼、小黄鱼、条石鲷等特色优势品种规模化繁育、疫病防控等关键技术攻关和成果转化推广，突破玻璃钢、聚乙烯、铝合金等新材料渔船船型设计、船用装备研发、船用信息系统集成等关键技术攻关和工艺研发，推进南极磷虾捕捞加工一体化船舶装备、高效节能拖网装置、

收放网装置、冷冻保鲜设备等技术研发和转化应用。三是**树立一批标杆性企业典范**。重点培育中国水产舟山海洋渔业有限公司、浙江兴业集团等骨干企业，支持浙江大洋世家股份有限公司、平太荣远洋渔业集团等十亿级以上大企业通过兼并重组、收购、控股等方式，进一步做强做大。四是**进一步优化产业服务专家团队**。在现有海洋渔业产业服务专家团队的基础上，进一步吸纳、集聚国内外一流的专家教授进入产业服务专家团队，强化创新决策咨询、技术难题解决、技术人员培训等企业创新服务水平的提升和活动的开展。五是**凝练一批产业科技支撑项目**。以场景应用为牵引打造“数字+”渔业，发展碳汇和碳捕集利用与封存等负排放技术，重点突破碳减排与碳中和，推动在传统捕捞、养殖、流通等环节领域的数字化转型，完善从养殖、捕捞、冷链物流、仓储配送、贸易增值整个产业链条，打造数字工厂、数字交易平台、数字养殖渔场等新业态。

（3）产业服务专家团队

浙江海洋大学团队：团队负责人张秀梅，水产学院院长，浙江省“钱江学者”特聘教授。产业主要研究方向：水产养殖工艺与技术，渔船装备与技术，渔业水域环境评价与修复。

上海海洋大学团队：团队负责人陈新军，农业农村部大洋渔业开发重点实验室主任，中国远洋渔业数据中心主任。产业主要研究方向：远洋渔业资源探测、高效捕捞工具和技术、渔情预报技术。

浙江省海洋水产研究所团队：团队负责人许文军，浙江

省海洋水产研究所所长。产业主要研究方向：海水增养殖品种筛选与繁育、渔场和沿岸人工鱼礁区域增殖放流、水产品加工与质量安全。

专栏 16 渔业科技支撑重点项目

设施养殖智能化关键技术研发与应用。开展大黄鱼智能化抗风浪深水网箱养殖关键技术研发，建造具有较强风浪侵袭抵御能力的养殖网箱。通过建设分布式光伏电站、循环水养殖和水质在线监测控制等系统，打造“上可发电、下可养殖”的新型养殖—发电模式。利用新材料新技术研发制造环境友好型养殖设施，构建高效环保的智能化养殖系统。

水产品智能化加工系列装备关键技术与应用。研发集成水产冻品快速均匀解冻设备、鱼体智能切割设备、高效精准裹涂与电场叠加油炸设备、异物精准识别分拣等智能化加工装备，促进技术推广和装备产业化。

南极磷虾捕捞加工装备与精深加工产业化。研发南极磷虾高效捕捞加工系统一体化顶层设计技术、安全可靠的作业渔法技术、节能生态高效拖网渔具装备技术和一线加工装备技术，研发建造相应一体化专业远洋渔船并投入生产应用，推进南极磷虾油高效提取及精制工艺研究、南极磷虾蛋白肽及风味制品研究，建立一套南极磷虾产品质量控制体系。

金枪鱼高效围网捕捞装备与加工副产物高值化综合利用关键技术。建立高效的鱼群聚集数据库、研发应用喷水集鱼小艇和无人直升机查探鱼群技术，研制智能化集鱼探鱼定位分析浮标，着重开展围网渔具数值设计和研究船-机-网的仿真响应匹配，建立金枪鱼加工副产物皮骨功能组分的关键制备技术体系，构建皮骨功能组分的高值化转化技术，实现新型产品开发及产业化应用。

2.创新赋能螺杆菌产业发展

(1) 目标：充分利用大数据、人工智能，紧抓金塘塑机螺杆菌产业创新服务综合体建设，构建螺杆菌产业集聚资源能力强、科技体制机制优、环境氛围好的螺杆菌科技创新体系，螺杆菌市场全国占有率达 80%左右，企业产品质量达到德国等先

进制造业国家的水平，逐步形成具有国际影响力的塑机螺杆产业集聚地，力争成为名副其实的“国际螺杆之都”。

(2) 举措：一是**建好产业创新综合体**。积极推动金塘塑机螺杆产业创新服务综合体建设，服务金塘螺杆产业。二是**引进大院名校建立中试基地**。围绕打造世界塑机螺杆行业领导者的战略方向，重点引进建立标准化机筒的智能制造基地，超耐腐蚀、超耐磨的合金粉末材料研发，超临界流体发泡成型技术在机筒、螺杆及其配件上的应用和产业化中试基地，建设机筒螺杆的数字化自动设计和仿真系统的研发等重大专项技术与产品中试基地。三是**壮大产业服务专家团队**。在现有螺杆产业服务专家团队的基础上，积极吸纳国内外一流的行业专家教授加入产业服务专家团队，重点攻克产业共性关键技术，培养产业技术核心支撑力量。四是**提升龙头企业研发规模**。通过构建企业技术研发中心，营造企业技术创新的内外环境。鼓励浙江省华业螺杆机械省级企业研究院、光明高效节能塑机部件省级高新技术企业研究开发中心、德玛吉锥形双螺杆省级高新技术企业研究开发中心、精劲螺杆机械省级高新技术企业研究开发中心等积极投入研究，提升整个金塘螺杆核心竞争力。

(3) 产业服务专家团队

浙江工业大学团队：团队负责人姚建华，浙江工业大学机械工程学院院长，入选国家百千万人才工程。产业主要研究方向：激光智能制造、激光表面改性、激光增材制造与再制造技术。

专栏 17 螺杆产业科技支撑重点项目

标准化机筒智能制造基地建设。通过实施智能化改造，实现生产过程人、机、料、法、环、测等生产要素的互通互联，逐步实现企业智能设备、智能生产线、智能车间、智能工厂升级，推动螺杆产业实施智能制造从单元智能设备、智能生产线相对简单、低层级开始向智能车间、智能工厂更复杂、高层级发展。

激光熔覆技术应用研究。利用激光熔覆技术研制开发自润滑耐磨覆层材料，在螺杆制造的基体材料上制成高性能表层，实现螺杆在恶劣条件下的连续自润滑、耐磨和抗氧化，大幅提升螺杆耐磨性和产品质量、节约贵重合金使用。

氮化替代 QPQ 工艺研究。利用 QPQ 盐浴复合处理技术，大幅度提高金属表面的耐磨性、抗蚀性，实现渗氮工序和氧化工序复合、氮化物和氧化物复合、耐磨性和抗蚀性复合、热处理技术和防腐技术复合。

3.创新赋能汽配产业发展

(1) 目标：围绕高端汽配电子产业发展、机械零部件轻量化及高可靠性研发、数字车间打造、关键共性技术攻关等一系列创新举措，促进企业全面转型升级，达到国际先进水平，建设舟山汽配行业先进制造技术的示范基地，组建舟山汽配行业产业创新联盟，助推汽配产业向百亿级产业集群发展。

(2) 举措：一是建好产业创新综合体。加快汽船配省级产业创新服务综合体建设，进一步发展高端汽配电子，提升产业能级，引导产品向轻量化高可靠性发展。二是树立一批标杆性企业典范。大力支持舟山岱美汽车零部件有限公司、海山机械密封材料股份有限公司、奥博管业有限公司等企业加大与行业内高校院所及科研机构的合作，协同开发汽配行业的互联网、数字化、人工智能等前沿技术及成果转化，打

通汽配产业延伸至新材料产业通道。三是进一步优化产业服务专家团队。在现有汽配产业服务专家团队的基础上，进一步吸纳、集聚国内外一流的专家教授进入产业服务专家团队，强化创新决策咨询、技术难题解决、技术人员培训等企业创新服务水平的提升和活动的开展。四是凝练一批产业科技支撑项目。重点开展精密冲压自动化生产线关键装备研发与示范、离散型加工业智能制造关键技术的研发与应用示范、精密锻造成形技术及工艺的研究与新产品开发、新型电控压缩释放式发动机制动技术研究及产业化等一系列科技攻关项目，不断促进企业核心产品技术含量和生产能力的提升。

(3) 产业服务专家团队

中科院宁波材料所团队：团队负责人刘小青，岱山新材料研究院执行院长，中科院宁波材料所研究员，博士生导师。产业主要研究方向：高性能热固性树脂及复合材料，生物基高分子材料的研究和开发。

专栏 18 汽配产业科技支撑重点项目

精密冲压自动化生产线关键装备研发与示范。针对传统冲压成形存在的零件表面塌角、毛刺等缺陷，研发金属卷料自动校平技术、复合精密冲压成形工艺设计技术、复合精密冲压模具设计制造技术、复合精密冲压零件装配与检测等成套技术，建设精密冲压成形自动化生产线，实现对汽车发动机零部件精密冲压成形批量生产。

柴油机管件加工关键技术。研究开发针对薄壁不锈钢管件的钎焊材料和高效恒温钎焊技术，提高不锈钢管件钎接头性能和整体强度，以实现薄壁不锈钢管件生产的国产化和现代化，使其作为柴油机的管路系统，满足柴油机工作过程中的进气增压压力和燃烧爆发压力要求。

发动机耐高温高压密封生产关键技术。围绕汽车发动机的密封材料开发，解决整个发动机的密封技术问题。根据发动机的不同部位和不同

面压所要求的材料性能开发出适应汽车发动机各部位的密封材料。主要研究内容包括：金属密封材料、非金属密封材料、复合密封材料和金属-非金属混合结构的气缸垫材料的开发设计。

（五）把准民生科技着力点

1.科技赋能农业现代化

发展重点：围绕农业产业化、现代化、可持续化，构建产学研用融合的农业科技创新联盟，打造舟山农业科技创新基地、绿色高效生态循环农业示范基地，创建舟山农业科研的特色和品牌，加快助力碳达峰，率先实现碳中和，为美丽海岛建设和农业现代化提供有力的技术支撑。

实施路径：加强农业新品种、新技术、新装备、新模式、新机制综合应用，聚焦晚稻杨梅、普陀佛茶、金塘李、皋泄香柚、西甜瓜、登步黄金瓜等舟山特色农业发展技术需求，超前部署一批技术研究项目，开展关键共性技术攻关以及生产全过程的模拟、监测、判断和预测，完善集研发、种养、加工、流通全产业链技术支撑体系，推动农业全产业链精准化和智慧化发展。

2.科技赋能旅游产业发展

发展重点：以引进旅游新业态、新产品和新要素为导向，着力发展观音文化、山海景观、渔村风情、滨海度假等特色旅游，深入推进邮轮、游艇、海钓、康体、禅修等时尚旅游产业，形成以海岛休闲度假和佛教文化旅游为核心的产品体系。

实施路径：重点实施海洋旅游大数据与可视化技术研究、海岛花园城市景观开发与管理技术研究、海洋观赏生物资源

开发利用与保护研究以及海岛旅游城市互联互通旅游平台研究等项目，注重海洋旅游资源开发的多样性和多层次，加快培育发展海洋旅游新业态，优化海洋旅游开发管理平台技术，从而实现海洋旅游的可视化管理与可持续发展。

3.科技赋能大健康产业

发展重点：深化卫生与健康科技创新体制机制改革，全面提升疫情防控智能化、数字化水平。利用大数据、智能硬件等信息技术，创新健康管理模式。积极争取我市医疗卫生机构与宁波、杭州、上海等地优势医疗机构在卫生健康科研领域合作，创建舟山市精准医学研究中心，以及消化疾病、免疫学、炎症疾病防治研究所等一批科技创新平台，为疫情防控、细菌病原学研究提供保障，增强人民群众的卫生健康可及性和获得感。

实施路径：在诊疗服务、疫情防控、慢病管理、计划生育、药品供应、医保结算等方面开展技术创新，拓宽深化“互联网+”在卫生健康领域的应用场景，打造智能化疫情防控救治体系。以消化性疾病、免疫炎症性疾病防治、骨伤疾病为重点研究方向，持续开展诊疗研究；创建儿童呼吸系统疾病研究中心提升儿童呼吸系统疾病病原学检测、儿童哮喘诊治水平，开展反复呼吸道感染防治及发病机制创新研究。依托普陀区大健康产业园，开展一批相关科研项目如开展肿瘤筛查、肿瘤治疗、医美产品研发、女性不孕不育、骨缺损、骨不连等方面的研究项目。

4.科技赋能公共安全

发展重点：借力科技赋能公共安全生态链，推进大数据、

物联网、人工智能、区块链等新技术在公共安全产业的应用、实施和智慧监管。以公共安全检测技术为支撑，创新搭建公共安全智慧检测全覆盖平台，形成以科技创新驱动公共安全体系完善的新模式，不断增强公共安全与应急保障水平。

实施路径：针对食品安全全程追溯体系建设，开展食品生产源头安全、食品制造有害物风险控制、现代物流与冷链过程的品质控制、精装快速便捷检测等技术研究，实现主要食品在全产业链过程中的质量安全控制、智能追溯、风险评估，保障全市食品营养与安全供给。探索设立联合专项，推进化工安全生产、油气储运、城市安全发展、公共危机管理、灾害预警预报、防灾减灾等重点领域技术攻关、应急装备研发与应用，打造高能级安全应急科技创新平台，建立应急救援、应急调度技术体系，实现应急资源优化配置与高效联动。在对舟山天气气候、生态环境有重要影响的关键区、敏感区和典型区，建设相应类型的海洋气象科学试验点，提升对城市小气候监测预报和城市群气象服务的科技支撑。加强安全生产、自然灾害防治领域重点重大技术攻关。

四、保障措施

（一）加强组织领导

坚持和加强党对科技工作的领导，增强各级党组织推进科技创新的本领，确保科技工作始终沿着正确的方向发展。认真研判各县（区）、功能区科技管理力量薄弱的现象，克服和改变体制机制不完善，抓科技创新总体能力偏弱的影响。坚持科技新一把手工程标准，做到亲自部署、亲自推动、亲自督办，赋权创新意识强、务实作风硬的领导干部专职负

责科技创新工作，以具体负责科技创新工作业务部门、单位为基础，建立健全各类专班队伍，明确权责、稳定岗位，确保在工作机制上不缺位、不漏项，推动科技创新常态长效。完善市县党政领导科技进步和人才工作目标责任制考核机制，形成一手抓 GDP，一手抓 R&D 的良好氛围。

（二）加大政策供给

突出加强科技政策的供给侧保障力，以全面实施《关于建设高素质强大人才队伍 打造高水平创新型省份的决定》《舟山科技创新促进条例》为契机，深化落实《关于全面加快科技创新推动高质量发展的若干意见》（舟委发〔2020〕10号）等重大政策举措。科学研判新时代创新需求侧的新态势、新问题、新方向，精准调整政策供给侧的幅度、范围、措施，着力推动“数字化”改革，推进重点技术攻关“揭榜挂帅”制，通过“三定”工作法，深化“三服务”成效，推动政策落实，产生红利实效。促进科技、教育、产业、财税、金融、人才等政策协同，充分发挥系统效应和整体效能，稳步推进科技创新领域治理体系和治理能力现代化。

（三）优化创新生态

突出加强创新人才“引育用”保障力，坚持“刚柔并济”和“因地制宜”的方式，开设绿色通道，加快高校院所和企业“高精尖缺”科技创新人才的引进、培育和使用，加大正向宣传引导，深化完善科研诚信体系建设，营造激励创新、诚实守信、宽松自由和容错免责的浓厚氛围，全力支持论文写在海洋上、成果用在海岛中。要主动靠前、细致周到，加强对科研人员的人文关怀和条件保障，着重解决好住房、就医和家属工作、

子女上学等生活困难问题，积极营造崇尚创新、敬业奉献、拴心留人的创新生态环境。

（四）强化资源保障

突出加强创新资源的全社会保障力，建立财政科技投入稳定增长机制，确保各级财政科技经费稳步增长。加大“双倍增”行动财政激励力度，完善研发后补助、研发准备金、研发风险分担等激励措施，加大创新券对企业研发投入带动力度，鼓励有条件的县（区）和功能区对高新技术企业和科技型中小企业再按 25%研发费用税前加计扣除标准给予奖补。坚持“好钢用在刀刃上”理念，深入实施全社会研发投入提升专项行动，全面推广企业研发项目信息管理系统，完善创新资源跟着平台载体走、与研发投入紧密挂钩的科技资源配置机制，加快提升科研绩效。加强统筹规划，坚持用优质的土地、岸线、海域等要素资源优先配套保障好各类科技创新活动。

（五）强化组织实施

突出加强纵横协同的大格局保障力，牢固树立“一盘棋”思想。各领域、各部门、各方面在全市科技创新领导小组的牵头抓总指挥下，统一思想、凝聚合力，认真做好“科技+”融合，在推动国家高新区建设、完成高质量发展指标、区域一体化等方面拧成一股绳，合力向上争取政策支持。在“双招双引”、实施重大科研项目、建设创新服务体系等方面搭台补短板，优化整合各类科技创新资源。推动市县（区）科技联动发展，建立“四张清单”工作机制，逐步构建起齐抓共管、齐头并进的科技创新大格局。

（六）加强督导考评

突出加强督导考核的责任制保障力，完善科技创新工作考核指标体系，将科技创新有关指标与年度考核目标相衔接，逐步提高科技创新在市对县（区）年度考核指标中的权重，把科技创新的绩效作为评价各级领导班子和干部以及优秀企业家的重要依据。突出“清廉科技”建设地位，重点加强对政策兑现、技术服务、信息宣传、考核评审等重点环节的廉政风险防控，推动党风廉政建设和反腐败工作向纵深发展，努力构建“亲”“清”的政企关系和公平公正的营商环境，打造风清气正、德才兼备的科技铁军。充分调动和激发社会各界的积极性，充分凝聚共识、广泛动员各方力量，共同推动规划顺利实施。

