

浙江舟山群岛新区 海洋科技发展路径研究



ZHEJIANG ZHOUSHAN QUNDAO XINQU
HAIYANG KEJI FAZHAN LUJING YANJIU

郭力泉 等 ● 著

浙江舟山群岛新区海洋科技 发展路径研究

郭力泉 等著

海洋出版社

2017年·北京

图书在版编目 (CIP) 数据

浙江舟山群岛新区海洋科技发展路径研究/郭力泉等著. —北京: 海洋出版社, 2017. 2
ISBN 978-7-5027-9729-4

I. ①浙… II. ①郭… III. ①海洋学-研究-浙江 IV. ①P7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 033286 号

责任编辑: 白 燕 程净净

责任印制: 赵麟苏

海洋出版社 出版发行

<http://www.oceanpress.com.cn>

北京市海淀区大慧寺路 8 号 邮编: 100081

北京朝阳印刷厂有限责任公司印刷 新华书店发行所经销

2017 年 3 月第 1 版 2017 年 3 月北京第 1 次印刷

开本: 787mm×1092mm 1/16 印张: 16.25

字数: 385 千字 定价: 48.00 元

发行部: 62132549 邮购部: 68038093 总编室: 62114335

海洋版图书印、装错误可随时退换



序（一）

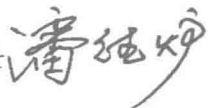
党的十八大报告明确提出的“提高海洋资源开发能力，大力发展海洋经济，加大海洋生态保护力度，坚决维护国家海洋权益，建设海洋强国”，是以习近平总书记为核心的党中央向全党全国发起向海洋进军的号召令，更是历史赋予海洋科技工作者新阶段海洋事业发展的重大历史使命。

进入 21 世纪以来，我国海洋综合生产能力进一步巩固和提高，海洋产业结构调整的功效逐步显现，为我国持续发展海洋经济、保护海洋环境和维护海洋权益奠定了比较坚实的基础。但是，新阶段海洋事业和海洋经济发展面临着严峻挑战：一是受资源和市场双重约束的程度进一步加剧，二是我国海洋参与国际竞争的环境和手段发生了重大变化，三是海洋产业结构战略性调整进入攻坚阶段，四是我国面临着极其严峻复杂的海上安全威胁。在以上四方面挑战中，总体研判，我国仍然是海洋大国而非海洋强国。

当今世界上各国把目光纷纷投向海洋，向海洋要资源，向海洋要环境，向海洋要空间，海洋已经成为国际上政治、经济和军事博弈的重要舞台，在这场博弈中哪个国家登上了高科技的制高点，哪个国家就掌握了这场斗争的主动权。习近平总书记为此在党的十八届五中全会上提出，要深入实施创新驱动发展战略。强调“要发展海洋科学技术，着力推动海洋科技向创新引领型转变。建设海洋强国必须大力发展海洋高新技术。要依靠科技进步和创新，努力突破制约海洋经济发展和海洋生态保护的科技瓶颈。要搞好海洋科技创新总体规划，坚持有所为有所不为，重点在深水、绿色、安全的海洋高技术领域取得突破。尤其要推进海洋经济转型过程中急需的核心技术和关键共性技术的研究开发。”为此，我们首先需要站在全局的高度，对新常态下我国海洋科技发展进行前瞻性和战略性研究。郭力泉先生主持的“浙江舟山群岛新区海洋科技发展路径研究”课题也正是在这一大背景下开展，可喜的是这项研究已取得丰硕成果。同时挥笔立书，该书在总结我国海洋科技发展经验的基础上，论述了新常态下海洋科技发展面临的新形势、新任务，同时深入分析了全国 16 个沿海城市、全国 18 个国家级新区、浙江省 11 个地级市以及舟山市的科技发展的状况，提出了舟山群岛新区海洋科技定位与发展路径，从市场需求、产业目标、技术壁垒、研发需求和资源状况五个层面勾画出了舟山海洋第一、第二、第三产业的技术路线图。应该说，该书瞄准舟山群岛新区全方位、大跨度地研究了新常态下海洋科技发展的战略目标、重点领域、关键技术和重大措施。

总之，该成果抓住了新常态下海洋科技发展的机遇，敏锐地把握世界新的海洋科技革命的脉搏，理论联系舟山实际，对浙江舟山群岛新区海洋科技引领战略有新见解、新观点，如能及时加以转化，不仅对舟山群岛新区的海洋经济发展、环境保护和安全保障有十分重要的作用，乃至对我国其他各海洋新区开展科技战略研究都有示范意义。值得庆贺，值得一读。

是为序。

中国工程院院士 

2016 年 12 月

序（二）

海洋孕育着人类经济的繁荣，见证着社会的进步，承载着文明的延续。随着科技的进步和资源开发的强烈需求，海洋成为世界各国经济与科技竞争的焦点之一，成为世界各国激烈争夺的重要战略空间。

我国是一个海洋大国，拥有 18 000 多千米的大陆海岸线和约 300 万平方千米的主张管辖海域。我国也是世界上利用海洋最早的国家，早在 2 000 多年前我们的祖先就开启了“海上丝绸之路”，拓展了中华民族与世界其他国家的交往通道。党的十八大报告明确提出了“建设海洋强国”的战略目标，充分体现了海洋在党和国家工作大局中的战略地位，标志着我国进入了开发利用海洋和发展海洋经济的新时期。实现海洋强国战略的关键在于科技，依靠科技进步和创新来支撑引领海洋经济发展已成为我国经济社会发展的主脉络，依靠科技成果转化应用和产业化来推动海洋经济发展已成为我国经济社会转型的重要任务。未来几年，是我国海洋科技实现战略性突破的关键时期，迫切需要海洋科技加快实现从支撑为主向创新引领型转变，争取尽快使我国海洋科技水平进入世界先进行列，为建设海洋强国做出更大贡献。

习近平总书记指出，“建设海洋强国是中国特色社会主义事业的重要组成部分。我们要进一步关心海洋、认识海洋、经略海洋”。2015 年 5 月，习近平总书记视察舟山时指出，舟山“开发开放不仅具有区域性的战略意义，而且具有国家层面的战略意义”。舟山是我国海洋事业发展的前沿阵地，是“一路一带”建设的战略节点，是打造面向环太平洋经济圈的桥头堡。2011 年国务院批准设立浙江舟山群岛新区，2013 年国务院批复《浙江舟山群岛新区发展规划》，舟山成为我国首个以海洋经济为主题的国家级新区，这是国家从全局和战略高度深谋远虑的重要部署，也是舟山一次重大的发展机遇。舟山市委、市政府积极落实国家海洋战略，加快推进浙江舟山群岛新区建设，坚持以世界眼光谋划未来、以国际标准提升工作、以本土优势彰显特色，率先科学发展，实现蓝色跨越，打造“国家级海洋科技基地”，抢占全国海洋经济发展制高点，这与十八大报告的精神、与党中央的战略部署保持高度一致。

郭力泉同志组织舟山市科技局、浙江省海洋开发研究院、浙江海洋大学相关专家，通过大量的调查、分析与梳理，研究出版了《浙江舟山群岛新区海洋科技发展路径研究》，重点呈现了全国 16 个沿海城市、全国 18 个国家级新区、浙江省 11 个地级市以及舟山市的科技发展的现实，从科技进步环境、科技投入、科技产

出、科技促进经济社会发展四个维度明确了浙江舟山群岛新区海洋科技定位与发展路径。以图表为主要表现手法，以科技发展支撑海洋产业发展为脉络，勾画出了海洋第一、第二、第三产业发展的技术路线图，具有较强的开创性和可推广性。

该书抓住了海洋科技发展的本质，可为科技支撑引领海洋经济发展提供重要的战略性信息，为政府部门准确把握我国海洋科技创新治理格局，集聚全球海洋科技创新人才、技术、资本等创新要素提供决策支持；为企业和研发机构加强国际合作、突破关键技术、监控专利风险、以更低的成本和更高的效率获得更强的竞争力等提供支持；为新区深入实施创新驱动发展战略，编制“十三五”科技发展规划与长期发展愿景与路线图提供了重要的参考依据，具有较强的实践价值。

浙江海洋大学校长



2016年12月8日

前言

新中国成立以后，尤其是改革开放以来，随着沿海开放战略的实施，我国的海洋事业取得了举世瞩目的成就，“蓝色国土”得到了前所未有的开发利用。在发展海洋事业的同时，珍惜海洋资源、保护海洋环境、维护海洋权益，日益成为全党全国人民的共识；海洋经济连续多年呈现稳定增长的良好态势，有力地支撑了国民经济的发展和社会的稳定。

实践证明，海洋科技和教育在海洋事业和海洋经济的发展中起着决定性作用。新中国成立 60 多年来，我国已建成了较为完整的海洋科技和教育体系，海洋科研成果不断涌现，科技贡献率不断提高。目前，我国已组建了一大批国家和部门重点实验室、国家工程技术研究中心和国家海洋科学研究中心，实施了一揽子海洋科技计划，取得了以“蛟龙”号为代表的一批重大海洋新技术、新成果。

党的十八大明确提出“建设海洋强国”。习近平总书记强调，“建设海洋强国是中国特色社会主义事业的重要组成部分。我们要进一步关心海洋、认识海洋、经略海洋。”对海洋科技工作者来说，就是要提高对海洋资源的认知、勘探、开发能力；提高海洋科技对海洋产业发展的引领支撑能力；提高对海洋环境的监测检测保护能力；提高对海洋国土、国家海洋权益的应急处置能力。

本书是浙江省科学技术厅软科学研究计划重点项目的研究成果。该成果尝试从全国 16 个沿海城市、全国 18 个国家级新区、浙江省 11 个地级市等方面对舟山群岛新区目前海洋科技发展的现状、问题、原因及对策进行研究。从科技进步环境、科技投入、科技产出、科技促进经济社会发展四个维度对课题设定的对象进行研究，分析的层面不仅仅涉及海洋科技这一生产力层面，还从农业科技发展的外部环境等生产关系层面进行分析，力求把经济学及其分支学科的基本理论应用到舟山群岛新区海洋科技发展的实践中。当然，这种做法不是为了哗众取宠，而是深入分析的需要，笔者试图做到理论联系实际。

“十三五”时期是全面建成小康社会的决胜阶段，也是舟山群岛新区发展的关键五年和战略机遇期。面对新形势、新任务、新机遇和新挑战，如何加快新区海洋科技进步与创新是广大科技管理工作者和科技人员面临的一个新课题。当前，与省内外的先进城市和新区跨越发展的更高要求相比，新区科技创新工作还存在一定的差距，面临着一些亟待解决的问题。例如，新区科技创新存在先天短板，大院名校缺乏，城市竞争优势不明显，集聚高端科技人才、优秀智力成果等创新资源的基础薄弱；科技综合实力相对滞后，企业自主创新能力不强，国家级的科研

平台数量偏少,高新技术产业产值也相对偏小;科技创新氛围不够浓厚,社会层面的科技创新意识、企业科技创新投入的积极性等都有待提高。这些问题都可以归结为海洋科技支撑能力不够,需要海洋科技工作者提供更好的科技引领支撑。舟山市委市政府历来十分重视科技工作,科技工作者也在不断探求科技支撑引领新区发展的方案。在本书写作的过程中,笔者也把发展海洋科技作为解决新区发展问题的突破口,注重理论联系实际,突出基础性、实用性和公用性原则,在行文上尽可能做到通俗易懂、内容清晰、观点明确。

全书分为9章。第1章为导论。主要是我国海洋科技发展研究的综述,包括研究背景、国内外研究现状、研究目的与价值、研究思路与方法、创新与不足。第2章为趋势。通过分析世界主要发达国家海洋科技发展状况,明确了未来海洋科技发展的主要方向;回顾了我国海洋科技和海洋高新技术产业的发展历程,分析了发展现状,指出了发展趋势。第3章为面对。阐述了舟山群岛新区应该如何面对难得的历史机遇,主动应对机遇背后存在的各种挑战和不足,走向适合自身情况的未来之路。第4章为现实。在对舟山海洋科技发展现状进行实地调研与分析评价的基础上,重点分析了科技进步环境、科技活动投入、科技活动产出和科技促进经济社会发展四个维度分析了舟山海洋科技发展的现实基础。第5章为浙江。主要从科技综合竞争力、科技效率、科技贡献率、科技驱动力、科技与经济协同性以及海洋科技六个层面对浙江11个地级城市的科技现状,采用时间序列法进行了研究,明确舟山在浙江科技发展中的定位。第6章为沿海。主要从科技综合竞争力、科技效率、科技贡献率、科技驱动力、科技与经济协同性以及海洋科技六个层面对我国16个沿海城市的科技现状,采用时间序列法进行了研究,明确舟山在我国沿海城市科技发展中的定位。第7章为新区。主要通过比较分析18个国家级新区的设立背景、功能定位、科技优势,重点比较了6个涉海新区海洋科技发展的现实和趋势,提出了舟山群岛新区实现海洋科技发展差异化的路径。第8章为路线。主要阐明了新区海洋科技发展的指导思想、基本原则、战略地位和远景目标;重点以科技发展支撑新区发展为脉络,以图表为主要表现手法,勾画出了新区科技创新发展路线图、海洋产业技术路线图和协同发展路线图。第9章为策略。主要立足政府角度,针对“十三五”时期新区深入实施创新驱动发展战略的目标思路,提出了新常态下新区海洋科技创新发展的战略举措。

本书所反映的观点,仅代表课题组的认识和看法,虽数易其稿,并力求全面和准确,但由于我们认识的局限性,加之世界海洋科技发展日新月异,书中的缺点和不足在所难免,敬请读者批评指正。

作者

2016年10月于舟山

目次

第1章 导论	(1)
1.1 研究背景	(1)
1.1.1 科技支撑海洋经济可持续发展	(1)
1.1.2 海洋科技成为全球竞争的焦点	(4)
1.1.3 科技创新引领海洋产业的转型	(5)
1.2 国内外海洋科技研究现状	(7)
1.2.1 国外海洋科技研究综述	(8)
1.2.2 国内海洋科技研究综述	(9)
1.2.3 海洋科技未来研究趋势	(14)
1.3 研究目的与价值	(14)
1.3.1 理论意义	(14)
1.3.2 战略意义	(15)
1.3.3 现实意义	(15)
1.4 研究思路与方法	(15)
1.4.1 研究思路	(15)
1.4.2 逻辑框架	(16)
1.4.3 研究方法	(17)
1.5 主要创新点	(18)
第2章 趋势	(19)
2.1 世界海洋科技发展	(19)
2.1.1 美国的海洋科技发展	(19)
2.1.2 英国的海洋科技发展	(21)
2.1.3 澳大利亚的海洋科技发展	(22)
2.1.4 日本的海洋科技发展	(23)
2.1.5 海洋科技发展方向	(24)
2.2 我国海洋科技发展	(26)
2.2.1 发展历程	(27)
2.2.2 研发状况	(28)
2.2.3 发展政策	(34)
2.3 海洋高新技术产业	(36)
2.3.1 发展历程	(36)
2.3.2 发展现状	(37)

2.3.3 发展趋势	(39)
第3章 面对	(41)
3.1 舟山科技发展的机遇	(41)
3.1.1 全球化海洋合作的机遇	(41)
3.1.2 建设海洋强国的机遇	(42)
3.1.3 舟山群岛新区承担国家战略的机遇	(43)
3.2 舟山科技发展的挑战	(44)
3.2.1 科技革命的挑战	(44)
3.2.2 周边竞争的挑战	(45)
3.2.3 自身短板的挑战	(46)
第4章 现实	(47)
4.1 科技进步环境持续改善	(47)
4.1.1 人力资源环境	(47)
4.1.2 物质资源环境	(49)
4.1.3 政策支持环境	(50)
4.1.4 社会科技意识	(52)
4.2 科技活动投入逐年增长	(53)
4.2.1 人力资本投入	(53)
4.2.2 物质资本投入	(55)
4.2.3 科创平台搭建	(57)
4.2.4 创新载体培育	(61)
4.3 科技活动产出规模扩大	(63)
4.3.1 科技成果数量增长	(63)
4.3.2 技术市场成交额增加	(64)
4.3.3 高新技术产业化成果突出	(65)
4.4 科技促进经济社会发展势头良好	(66)
4.4.1 科技引领经济发展	(67)
4.4.2 科技推动社会进步	(68)
4.4.3 科技促进环境改善	(68)
第5章 浙江	(71)
5.1 竞争力评价	(71)
5.1.1 评价指标	(71)
5.1.2 评价模型	(75)
5.1.3 综合评价	(77)
5.1.4 分异评价	(83)
5.1.5 结论	(84)
5.2 科技效率评价	(84)
5.2.1 评价方法	(85)

5.2.2 静态评价	(86)
5.2.3 动态评价	(89)
5.3 贡献率评价	(91)
5.3.1 评价模型	(91)
5.3.2 评价指标	(92)
5.3.3 评价结果	(94)
5.4 科技驱动力评价	(95)
5.4.1 理论内涵	(95)
5.4.2 评价指标	(96)
5.4.3 评价步骤	(99)
5.4.4 综合评价	(100)
5.4.5 分异评价	(105)
5.4.6 结论	(106)
5.5 协同性评价	(107)
5.5.1 协同机理	(107)
5.5.2 评价步骤	(109)
5.5.3 评价结果	(111)
5.6 海洋科技评价	(114)
5.6.1 发展概述	(114)
5.6.2 绩效评价	(116)
5.7 舟山定位	(118)
5.7.1 综合竞争力中等偏下	(119)
5.7.2 科技投入与产出基本吻合	(119)
5.7.3 科技贡献率与资本投入呈正相关	(119)
5.7.4 舟山发展科技价值高、作用大	(119)
5.7.5 科技与经济的协同性动态波动	(120)
5.7.6 海洋科技处于领先水平	(120)
第6章 沿海	(121)
6.1 竞争力评价	(121)
6.1.1 评价体系	(121)
6.1.2 综合评价	(124)
6.1.3 分异分析	(129)
6.2 科技效率评价	(130)
6.2.1 评价体系	(131)
6.2.2 静态评价	(132)
6.2.3 动态评价	(134)
6.3 科技贡献率评价	(137)
6.3.1 评价体系	(137)

6.3.2 综合评价	(138)
6.3.3 国内外比较	(139)
6.4 驱动力评价	(141)
6.4.1 评价体系	(142)
6.4.2 综合评价	(144)
6.4.3 分异分析	(150)
6.5 海洋科技评价	(151)
6.5.1 发展概述	(151)
6.5.2 绩效评价	(155)
6.6 协同度评价	(158)
6.6.1 评价体系	(159)
6.6.2 综合评价	(160)
6.7 舟山定位	(164)
6.7.1 海洋科技竞争力处于中梯度	(164)
6.7.2 海洋科技效率处于中等水平	(165)
6.7.3 海洋科技驱动力位居中游	(165)
6.7.4 科技与经济的拟合度与沿海城市基本持平	(165)
第7章 新区	(166)
7.1 新区概况	(166)
7.1.1 新区发展背景	(166)
7.1.2 功能定位	(168)
7.1.3 科技优势	(173)
7.2 海洋科技比较	(180)
7.2.1 海洋科技水平	(180)
7.2.2 科技服务平台	(182)
7.2.3 产业发展基础	(184)
7.2.4 科技政策创新	(186)
7.3 舟山定位	(188)
7.4 深圳标杆	(189)
7.4.1 比较优势	(189)
7.4.2 标杆成因	(198)
7.4.3 发展启示	(200)
第8章 路线	(203)
8.1 总体思路	(203)
8.1.1 指导思想	(203)
8.1.2 基本原则	(204)
8.1.3 战略定位	(204)
8.2 远景目标	(205)

8.2.1 总体目标	(205)
8.2.2 发展目标	(206)
8.2.3 发展愿景	(208)
8.3 路线图	(209)
8.3.1 科技创新发展路线图	(209)
8.3.2 舟山群岛新区优选产业发展路线图	(210)
8.3.3 舟山群岛新区优选产业技术路线图	(211)
8.3.4 舟山群岛新区优选产业创新驱动的战略取向	(226)
第9章 策略	(230)
9.1 搭平台	(230)
9.1.1 提升创新平台	(230)
9.1.2 拓展众创空间	(231)
9.1.3 建成国家级高新区	(232)
9.2 育主体	(232)
9.2.1 激发企业内生动力	(232)
9.2.2 做强科技金融	(233)
9.2.3 树立标杆性企业	(233)
9.3 促转化	(234)
9.3.1 推动重大技术攻关	(234)
9.3.2 实现标志性成果转化	(234)
9.3.3 形成普陀山科技新品指数	(235)
9.4 强合作	(235)
9.4.1 加大驻舟山大院名校支持	(235)
9.4.2 强化国内外科技交流合作	(236)
9.4.3 建立 C9+1 联合成果转化中心	(236)
9.5 优环境	(237)
9.5.1 形成新的科技创新机制	(237)
9.5.2 优化科技创新生态环境	(238)
9.5.3 建成海洋科技人才综合试验区	(238)
参考文献	(239)
后记	(245)

第 1 章 导 论

1.1 研究背景

进入 21 世纪，海洋再度成为世界关注的焦点，海洋的国家战略地位空前提高。许多发达国家已经制定了海洋规划，着力发展海洋经济和海洋高新技术，希望在 21 世纪的国际海洋竞争中占得先机。近年来，我国着重发展海洋经济，山东、浙江、广东、福建和天津等省、市先后被批准为海洋经济发展试点地区，并取得很大的进展。作为我国首个以海洋经济为主题的国家级新区和 21 世纪海上丝绸之路建设的排头兵，舟山具备优越的区位优势和丰富的海洋资源，战略地位突出，正在努力打造面向环太平洋经济圈的桥头堡，发展海洋科技成为支撑和引领舟山群岛新区建设的关键。

1.1.1 科技支撑海洋经济可持续发展

依靠科技进步促进海洋经济持续健康发展，是新常态下经济社会发展方式转变的必然要求。开发和利用海洋，发展海洋经济和海洋事业，对促进经济结构战略性调整，加快转变经济发展方式，具有十分重要的战略意义。随着沿海经济的快速发展和临海产业群的崛起，保护海洋生态环境和保证海洋的可持续开发利用已成为当务之急。海洋科技进步可为海洋生态环境的保护与恢复提供急需的技术支持，还可以带动海洋环境监测技术装备、污染控制设施和治理技术产品等海洋环境产业的发展。海洋科技已经从生产力体系中的直接因素转变为主导因素，资源和生态环境与海洋科技的互动关系表现为海洋科技既能够促进对生态系统的有效管理，又能够极大地改变资源利用方式和提高资源利用效率，进而促进海洋经济的可持续发展。

1.1.1.1 海洋经济的持续发展渐成趋势

经济发展的无限需求与资源环境的有限承受能力是一对矛盾，在海洋经济发展方面尤为明显，这就要求协调经济与环境双方的能力，实现海洋经济的持续发展。长期以来，我们在发展海洋经济过程中存在着过度开发和将大量污染物排入海洋致使海洋生态不断恶化的后果，不仅对于海洋渔业资源和滨海旅游等产业造成了严重损害，而且减弱了海洋生物的可再生能力。可见，海洋资源的开发利用与海洋环境的有效保护是一对相互制约和相辅相成的矛盾体。现在我们已经意识到了这一问题的严重性，倡导海洋经济的可持续发展，利用海洋经济的发展成果投入到污染治理技术和清洁生产技术的研发之中，通过兴建污染净化和环境保护工程等治理海洋环境污染，打造良好的海洋资源环境既能保证海洋资源进一步的可持续利用，又能促进海洋经济的长远发展。这样就能使得海洋环境保护和海洋资

源开发协调发展。可见,海洋经济的可持续发展是指在加快海洋经济发展的同时,做到科学合理地提高海洋资源的开发利用水平和能力,形成一个科学的海洋资源开发体系,通过加强海洋环境的保护改善海洋生态环境以实现海洋环境与海洋经济的良性循环和协调发展。

实现海洋经济的可持续发展,需要科学规划海洋发展。舟山属于海岛地貌,受地形、地势、能源等要素制约严重,一方面,土地、厂房等资源储备日益紧张,不能满足国内外投资者的需求;另一方面,舟山群岛新区经济社会发展中还存在着城市建设资金需求规模巨大、投融资模式制约等带来的资金约束,社会发展整体水平和交通商业配套设施相对滞后等现状,要想实现能源的最大效益,舟山不能光靠消耗大量的资源、大量的投资来拉动发展,而是要实现经济发展模式的转变,改变高消耗、高投入的传统型发展模式,采取节约成本,实现资源的最大利用,以集约型的经济发展模式面对资源、环境和开发再发展问题,从而增强舟山自身竞争力。要进一步研究、完善相应的海洋经济和海洋事业发展规划,进一步明确我国海洋发展的战略思路,明确海洋生态环境和资源保护的目标任务,明确海洋经济区域布局的要求和沿海地区海洋经济发展的原则。另外,要大力促进海洋产业发展。要促进海洋三次产业协调发展,实现海陆资源互补、海陆产业互动,提高海洋经济发展质量和效益。

1.1.1.2 海洋经济的持续发展需要科学统筹和技术支撑

海洋经济本质上是一种生态经济,发展海洋经济是一次深刻的范式革命,是实施可持续发展战略的重要实践方式。当今世界,全球科技进入新一轮的密集创新期,以高新技术为基础的海洋战略性新兴产业将成为全球经济复苏和社会经济发展的战略重点。海洋经济的发展必将成为世界经济的主流,国家海洋战略的制定和实施是对海洋经济的前瞻性规划。国家海洋经济发展需求的不断提升要求海洋科技发展的质量和速度也逐渐提高。国家海洋战略的实施需要以海洋科技为载体和工具,海洋科技的进步则依赖于科技支撑体系。科技支撑体系在国家海洋战略实施过程中既起着支撑作用,又是一种方向性引导。从国内看,我国经济的发展将越来越多地依赖于海洋。党中央、国务院历来高度重视海洋经济和海洋科技的发展,在《国民经济和社会发展的第十三个五年规划纲要》中将发展海洋经济和海洋科技提升到前所未有的战略高度,海洋产业更是成为培育和发展战略性新兴产业的重要领域。

海洋科技水平是沿海国家综合国力和科技实力的重要标志。随着现代科技发展和海洋科技支撑体系的逐渐建立,围绕环境、经济和资源等问题,海洋科技将在科学认识、开发利用和保护海洋方面发挥更加重大的作用。我国高度重视海洋开发在我国经济社会发展中的重要地位,从战略高度进一步认识到发展海洋经济的重要性和紧迫性,继续抓住并用好所面临的机遇和条件,大力发展海洋经济,优化海洋经济布局,合理开发利用海洋资源,科学规划海洋经济发展,努力促进我国海洋经济可持续发展。“十二五”期间,浙江舟山群岛新区建设将紧紧围绕海洋科技创新,先行先试,积极营造科技创新大环境,着力构建科技创新大平台,大力推动海洋产业转型升级,促进各科技要素聚集,推动科学和技术创

新,形成人才、项目、平台、产业一体化的科技工作体系^①。

1.1.1.3 科技支撑体系贯穿“可持续”理念

科技进步是促进经济社会发展的原动力。把经济社会发展真正转移到依靠科技进步和提高劳动者素质的轨道上来,依靠科技进步支撑引领经济发展,促进产业结构调整,改变经济增长方式,已成为加快推进浙江舟山群岛新区大开发、大开放、大发展,实现全面、协调和可持续发展的主旋律。科技进步和技术创新,对经济和社会发展的作用越来越突出。经济科技一体化,既是世界经济与科技发展的客观趋势,又是各国竞相争取的重要目标。舟山群岛新区建设必须做出符合自身情况和需求的海洋科技战略部署,充分发挥科技创新在支撑和引领经济社会发展中的作用,把经济社会发展转移到依靠科技进步上,充分挖掘海洋科学技术发展的巨大潜力,迅速提升海洋科学技术的整体实力和自主创新能力,打破资源和环境等方面的瓶颈制约,走海洋战略性新兴产业发展道路。

科技支撑体系是科学规划海洋发展的基础,是海洋产业优化升级的动力,是海洋科技发展的指向标。科技支撑体系贯穿于海洋经济可持续发展的整个理念之中,海洋经济的持续发展,实实在在地需要一套完整的科技支撑体系,毋庸置疑。引入市场机制是海洋科技不可逆转的趋势,任何海洋科技的发展都脱离不了市场的需要。加快发展海洋科技市场化进程,大力培育海洋科技市场,设立海洋科技产业化联谊会,促进企业和科研的联姻和合作^②。政府可以建立健全海洋科技服务保障体系,通过发展技术人才市场和中介咨询机构、搞好信息、技术、法律、知识产权保护等方面的服务,为海洋科技支撑体系的开展提供宽松的外部环境;还可以利用企业纳税建立相应的科研机会来资助研究所的科研活动,从而形成资金投入与科技发展的良性循环,使资源开发、投资方向、技术开发方向、体制改革与现代及将来的需求保持一致。通过提高生产潜力和确保所有人具有平等地位和机会的方式,使海洋科技的发展满足人类的需求。

舟山群岛新区面临着技术资本的约束与区域科技竞争激烈的问题。在“长三角”地区,享有政策、区位等优势的地区不仅仅是舟山群岛新区,还有上海的浦东,本省的宁波、杭州,以及江苏的苏州、南京等初具规模的经济技术开发区。新区与开发区之间必然存在着各类资源的竞争,主要包括资金、技术、人才的竞争,而对于一个崭新的新区来说,对招商引资上的竞争、高新技术产业和重大投资项目引进的竞争、人才引进率的竞争都将是舟山群岛新区要面临的最大挑战。目前舟山尚存在缺少规模大、技术高、具有强大关联效应的经济项目,缺少强大竞争力的经济实体(资本载体)等劣势,此外民间资本的相对富余与工商业投资的不活跃并存,金融机构对民营中小企业的支持力度不够,融资渠道较少等状况,都是制约舟山群岛新区海洋科技发展的大阻力^③。

① 崔旺来. 舟山群岛新区的先行先试 [J]. 浙江经济, 2011, (15): 28-29.

② 崔旺来. 浙江省海洋科技支撑力分析与评价 [J]. 中国软科学, 2011, (2): 98-100.

③ 罗争光. 上海: 海洋科研有望从“考察”推向“深海观测” [EB/OL]. [2010-12-23]. http://news.xinhuanet.com/tech/2010-09/30/c_1353-7435.htm.