第26卷 第11期 Vol. 26 No. 11
2009年11月 海洋开发与管理 November 2009

海阳市海洋科技发展现状与对策研究

王卫民[1] 包家国[2] 孙鹏飞[1] 纪玉娥[1]

(1. 海阳市海洋综合管理站 海阳 265100; 2. 海阳市大闫家海洋与渔业工作站 海阳 265100)

摘 要 21世纪是人类开发利用海洋的世纪，海洋开发已成为解决当前面临的人口急剧增长、陆地资源日益减少和环境不断恶化等问题的主要出路。海洋环境与资源的特殊性决定了海洋开发对科学技术的高度依赖性，新时期建立现代化的海洋强市，必须首先从发展海洋科技入手。文章在阐述海阳市海洋科技发展现状的基础上，重点分析了海阳市海洋科技发展存在的问题，针对问题提出海阳市海洋科技发展对策。

关键词 海洋科技；科技兴海；人才竞争

21世纪是人类开发利用海洋的世纪，海洋开发已成为解决当前面临的人口急剧增长、陆地资源日益减少和环境不断恶化等问题的主要出路。作为海洋经济腾飞的双翼，海洋科学与技术解决生产实际问题的能力越强，海洋经济越是繁荣昌盛。因此，自20世纪以来，日本、美国和挪威等海洋强国纷纷制定了内容宏大、目标高远的国家海洋开发中长期战略规划。2006年，我国制定了首个国家海洋科学和技术发展规划——《国家“十一五”海洋科学和技术发展规划纲要》，把海洋科技列为我国科技发展的战略重点之一[1]。随着我国近海海洋综合调查与评价专项（“908”专项）工作的逐步开展、极地和大洋科学考察的不断深入，以及在海洋生物工程技术、海洋药物开发、海水综合利用技术和海洋能开发等研究领域的突破，我国海洋科技已进入一个崭新的发展时期。

1 海阳市海洋科技发展的现状

海阳市南临黄海，北接山东半岛内陆，地处烟台、青岛、威海3个开放窗口城市中心地带，依托半岛众多的海洋类高校及科研院所，发展海洋产业和繁荣地方经济具有得天独厚的地理区位优势、海洋资源优势和海洋科技优势。海阳市市委、市政府明确提出发展海洋经济必须紧紧依靠科技进步，全面实施“科技兴海”战略，海洋科技的发展对海阳市的发展作出了巨大的贡献[2]。

1.1 海洋科技发展提升了海阳市的城市形象与品位

国家级城市湿地公园和省级千里岩海洋生态系统自然保护区的建立以及基于ACE整体经济模式的岛屿综合渔业项目的开发，极好地阐释了人与自然和谐相处的生态理念，有效地实践了海洋环境与生态的可持续发展战略，成功地树立了新型海洋生态城市的典范；东源海洋风力发电项目的成功建设及富尔达海水中央空调的应用为海阳市高科技、清洁能源的利用拉开了序幕，而海阳核电站主体工程建设的顺利进行将极大地提升海阳市的城市形象；

国际沙雕节及亚沙会的举办将为展示“东方夏威夷”—— 海阳的奥运文化、海洋文化和中华文化提供良好的契机，同时也将极大地提升海阳作为新型滨海旅游城市的品位。

1.2　海洋科技发展促进了海阳市海洋经济腾飞

科技进步为海洋产业的高速、健康发展保驾护航。“十五”期间，海阳市海洋科研硕果累累，共取得 60 余项重要成果，其中 3 项居国际领先或先进水平，科技进步贡献率在海洋经济增长中达到 40%。全市建立了门类较为完善的十大海洋产业，海洋产业产值以每年 18% 的速度增长，占国民生产总值的比重逐年提高。2008 年，以三大支柱产业 —— 海洋渔业、海洋工程建筑业和滨海旅游业为代表的海洋产业生产总值首次突破百亿元，达到 102.8 亿元，实现增加值 50.6 亿元。其中 2008 年全市海洋渔业产值达到 61.5 亿元，实现增加值 33.7 亿元；海洋工程建筑业产值达到 26 亿元，实现增加值 29 亿元；全市共接待游客 237.552 万人次，滨海旅游业产值达到 10.88 亿元，实现增加值 5.88 亿元。

2　海阳市海洋科技发展存在的问题

就海洋经济整体而言，海阳市海洋科技在取得长足进步的同时，也应该看到传统产业和初级产品生产仍占较大比重，新兴产业尚处于起步阶段，海洋开发的广度和深度都与资源拥有量不相适应。海洋科技发展仍处于较低阶段，尚存在着一些待解决的问题。

2.1　科技管理体制和运行机制欠缺

与大专院校、科研院所和科研基地的合作规模、合作渠道、合作方式不够灵活，科研成果与地方经济的融合度不高；各部门间协调不足，不易形成协同一致和分工合作的资源共享机制，从而影响海洋科技整体优势的有效发挥。

2.2　科技投入不足

科技兴海项目仍主要是国家、省级政府拨款，企业自筹资金比重很小。财政投入的不足影响政府在科技产业发展中发挥引导作用，而企业由于历史经验、市场体系和融资渠道等先天不足，尚未成为研究开发和技术创新的主体，科研投入捉襟见肘。

2.3　科技人才结构不尽合理

科技的竞争归根到底是科技人才的竞争。传统产业劳动力数量多，但高新技术开发人才相对缺乏，从事核心技术、前沿学科和国家重大技术研发的中青年拔尖人才群体建设滞后；科技人才扎堆党政事业部门，真正在第一线从事应用研究和成果转化的人才较少。

2.4　科技成果转化缓慢

海洋科研成果丰硕，但由于科技市场发育缓慢、服务体系不健全、科技成果转化中试平台缺失，致使科技游离于市场和企业之外，大部分科技成果的推广应用不顺畅，无法形成现实生产力，科技潜力得不到有效的释放。

2.5　科技园区建设滞后

未能形成海洋高技术产业的集群效应，产业结构不尽合理，以生物资源和生态资源利用为主的海洋渔业产值比重最高，第三产业比重明显偏低，而其他技术含量较高的新兴产业（如海洋药物产业）产值绝对量尚小。

3　海阳市海洋科技发展的对策

随着国际、国内以高科技为核心的产业竞争日趋激烈，海洋科技的发展正在从注重单项技术研发向重大技术集成转变，从注重海洋传统产业向海洋新兴产业转变，从注重资源利用向与陆海统筹、综合开发并重转变。海阳市海洋科技的发展必须顺应时代要求，探索新思路。

海阳市的海洋科技发展必须全面落实科学发展观，确定紧紧依靠科技进步、全面实施“科技兴海”战略的发展思路，即依靠科技力量，稳步发展海洋传统优势产业，加快发展海洋新兴产业。以

核电、海阳港为依托，以海洋大专院校、科研院所为技术支撑，充分发挥本市海洋科技人员的创新积极性，挖潜提高，做大做强现有海洋企业；塑造一批创新能力强、具有自主知识产权的海洋现代企业，打造核电产业、临港产业、海洋化工业三大海洋高新产业区，逐步形成多层次、全方位的海洋科技开发新格局。

3.1 加强政府领导和统筹协调，开创科技兴海的新局面

加强政府对科技兴海工作的领导，把科技兴海纳入政府的总体发展规划，并作为加快经济发展的重要战略。做好各方面的协调和指导，建设跨行业跨部门的管理体系和服务新体制，多方位促进成果应用。认真实施海洋科技创新工程，加强对海洋科技园区、示范区和示范基地的建设和管理，做好海洋科普宣传和技术推广工作，定期总结经验、表彰先进，努力开创科技兴海的新局面。

3.2 深化海洋科技体制改革，发挥科技力量的优势

海洋经济的快速、健康发展有赖于海洋科技体制的深化改革，创造良好的科技环境，使海洋经济走上持续、健康、协调、稳定发展的道路，是海洋科技事业面临的首要任务。目前亟须深化科研体制改革，整合海洋科技力量，发挥科研院所的科研优势，优化科技资源配置效率，形成科研、开发、服务相配套的科研创新研发体系。集成学科优势，加强联合攻关，在某些关键领域（如海洋能利用）实现突破，抢占海洋高科技领域的制高点，加快海洋高科技的产业化。建设“科学研究院所及高校的重点实验室—技术开发中心—科研中试示范基地—科技市场”协调发展的海洋科技创新体系，加速海洋科技成果的转化。

3.3 加大科技投入，建立多元化的投融资体系

建立和完善以财政拨款为引导、企业自筹为主体、金融部门为支撑、广泛吸纳民间和海外资金的海洋科技投资体系。加大政府对海洋科技的扶持力度，增加各级财政对海洋与渔业科技专项资金的投入。吸引大公司、大财团超前向海洋高新技术产业拓展，优先享受技术成果。引入市场机制，设立海洋科技发展及高技术风险投资基金，实施有偿使用，滚动发展。通过降低信贷利率和建立专款信贷，扶持科技创新和关键技术突破。建立和完善科技开发风险机制，鼓励和倡导企业和社会对海洋科技的投入，强化风险投资资金的介入，形成多渠道、多层次的海洋科技投资体系[3]。

3.4 实施人才战略，加强海洋科技教育

牢固树立“发展是第一要务、人才资源是第一资源”的观念，进一步提高对海洋科技人才队伍建设重要性和紧迫性的认识，使人才总量有新的增加、人才素质有新的提高、人才布局有新的优化、人才环境有新的改善、人才管理机制有新的完善。通过编制科学的海洋人才发展战略规划，“订单”培养急需的各类海洋科技人才。健全引进及管理机制，营造海洋科技人才成长的良好氛围。建立多学科、多领域的海洋科学技术专家库，为全市海洋工程建设、海洋环保和高新技术发展等重大问题提供科学论证。通过优化科技资源配置、科技成果转化和应用等方面，充分激发科技人力资源的新活力，真正实现人力、信息和资金等方面的有效配置，从而构建合理的海洋科技发展的人才支撑体系。

3.5 加强产、学、研合作，提高海洋企业的技术创新能力

为迎接“知识经济”时代的到来，应进一步加强产、学、研合作，提高企业创新能力和技术竞争力。实行税收优惠、金融扶持等政策，鼓励、支持和寻求沿海地区的国有大企业和企业集团与海洋高等学府、科研院所合作，投资共同开发海洋高新科技产品，创办海洋技术研发中心和科研中试基地，充分利用国有大企业和企业集团雄厚的资金优势和市场优势，促使海洋成果转化为现实生产力，

创造高水平、高效益的海洋科技产品并使之产业化，占领国内外市场，以科技带动经济的快速增长[4]。支持民营科技企业参与发展海洋高新技术产业，鼓励企业积极参与创建“高新技术企业”“科技先导型企业”“技术先进型企业”。通过加快对海洋传统产业的技术改进和发展高新技术产业，不断提高海洋传统产业和海洋新兴产业的科技含量，形成一批实力较强的海洋科技产业群[5]。

3.6 扩大海洋科技合作与交流，积极开辟国际市场

针对新时期发展海洋科技所需的技术和政策问题，积极向舟山、青岛、天津和厦门等科技强市学习，积极参与国际的海洋科技交流，积极与美国、日本和挪威等发达海洋经济国家合作，积极引进国际合作研究项目和国外先进技术建设科技园区，吸引国内外人才参与海洋开发、创办高科技企业，引进外资投资海洋开发领域，鼓励外商创办海洋科技产业。通过消化吸收提高海洋科技开发水平，同时组织具有竞争优势的海洋科技产品及产业（如水产品精深加工、造船业、远洋渔业）“走出去”，积极开辟国际市场，参与国际竞争。

4 结束语

实施科技兴海必须大力发展海洋科技。按照科学发展观的要求，加快海洋科技事业的发展，促进优势学科的勇攀高峰，促使海洋产业生产技术上水平、增效益，逐步实现海洋传统产业现代化以及海洋高新技术产业化、国际化；把海阳建设成为海洋渔业、海洋盐业、海洋化工、海洋药物、海洋食品、海洋交通运输、海洋能源、海洋电力、海水利用和海洋机械制造十大科技开发生产基地，使科技进步因素在海洋经济增长中的比重由目前的 40% 增长到 60% 以上；确保全市海洋产业产值以每年 18% 的速度增长，占国民生产总值的比重逐年提高，形成以陆带海、以海补陆、海陆并举、共同发展的新格局，为最终建成海洋经济强市作出贡献。

参考文献：

[1] 国家海洋局，科学技术部，国防科学技术工业委员会，国家自然科学基金委员会. 国家“十一五”海洋科学和技术发展规划纲要［EB/OL］.（2006-11-27）［2009-10-01］. http://www.gxoa.gov.cn/NewsView.aspx?id=562.

[2] 海阳市政府. 海阳市海洋产业“十一五”计划及 2020 年发展规划［EB/OL］.（2008-06-07）［2009-10-01］. http://xinxi.haiyang.gov.cn/Article/ArticleShow.asp?ArticleID=754.

[3] 陈宝树，张秀梅. 实施科技兴海，发展天津海洋经济［J］. 海洋开发与管理，2006，23（3）：71-73.

[4] 石莉. 美国海洋科技发展趋势及对我们的启示［J］. 海洋开发与管理，2008，25（4）：9-11.

[5] 王丽娜，杨山，王伟利. 江苏省海洋科技发展瓶颈及对策探析［J］. 科技管理研究，2009，29（3）：111-112.