

沧州市海洋科技发展对策探讨^{*}

卢书海¹，何金整¹，杨运启²

(1. 沧州市科技情报研究所 沧州 061001; 2. 沧州市科技局 沧州 061001)

摘 要：以沧州市海洋科技为研究对象，在阐述沧州市海洋科技现状的基础上，分析了沧州市海洋科技发展存在的问题，提出了沧州市海洋科技发展对策。

关 键 词：海洋科技；发展对策；科技投入；人才战略

当前，以高新技术为基础的海洋战略性新兴产业已成为全球经济复苏和社会经济发展的战略重点之一，海洋科技发展进入快速提升阶段。以科技创新驱动海洋经济发展，提高海洋开发、控制和综合管理能力，促进海洋经济发展方式转变和海洋事业协调发展^[1]，成为海洋科技发展的战略任务。

1 沧州市海洋科技现状

1.1 概况

沧州市位于河北省东南部，濒临渤海湾，海岸线长 95.3 km，沿海有滩涂 434 km²，浅海面积（0~20 m 等深线）1 900 km²，有海岛 23 个，岛岸线长 34.4 km，湿地约 266 km²，盐池 294 km²。

黄骅港包括煤炭港区和综合港区。煤炭港区拥有万吨级码头泊位 10 个，年吞吐量达 9 000 万 t；综合港区拥有 10 万 t 泊位 8 个，其中，散杂货泊位 4 个，多用途泊位 4 个，年吞吐能力 5 000 万 t。

钢铁、石化、电力、装备制造等临港产业初具规模，海洋油气业、海水综合利用业等新兴产业蓬勃发展，中捷产业园、南大港产业园、临港化工园区、保税区等建设初显成效，渔业发展进一步加快。

“十一五”以来，沧州市海洋经济规模不断扩大，发展速度明显加快。到 2010 年沧州市海洋产业总产值 147 亿元。其中海洋渔业总产值 12.76 亿元，海洋盐业总产值 5.4 亿元，海洋化

工总产值 0.97 亿元，临港工业总产值 107 亿元，海洋运输业总产值 21.28 亿元。“十一五”期间，沧州市海洋经济平均增速 22.92%，比全国经济增速快 9.92 个百分点。

1.2 海洋科技现状

1.2.1 海洋科技创新能力不断增强

沧州市积极组织实施各类海洋科技项目，其中海水淡化项目应用于沧东电厂，海水养殖取得进步，风能技术已经投产应用，海洋预警技术也得到示范应用。

1.2.2 科技成果转化基地建设取得显著成效

沧州市加强海洋科技成果转化基地建设，推进科技成果的转化实施，其中“海水淡化及浓海水综合利用”和“渤海三疣梭子蟹良种繁育”等省级科技成果转化项目，获得省资金支持 500 多万元。

1.2.3 海洋科技能力建设跃上新台阶

沧州市现有“涉海”院士工作站 1 个，高新技术企业 7 家，省级研发中心 1 家，生产力促进中心 3 家，其中黄骅模具生产力促进中心被科技部列为首批技术转移服务试点机构。

2 沧州市海洋科技存在的问题

2.1 海洋资源开发与生态系统研究深度不够

沧州市海洋科技成果产业化程度偏低，海洋高新技术产业发展缓慢，海洋科技对海洋发展的贡献率较低。沧州市传统海洋产业仍处于

^{*} 基金项目：河北省科技厅项目“沧州市海洋科技关键问题研究”（12457204D—39）研究成果之一。

粗放型发展阶段，一些新兴海洋产业尚未形成规模；海洋经济发展的基础设施和技术装备相对落后。产业结构性矛盾突出。

2.2 海洋科技人才严重不足

沧州市海洋科技人才队伍的现状难以满足海洋经济快速发展的需求，科技对海洋经济的支撑能力偏低。严重制约了沧州市海洋科技发展和海洋产业的发展。

2.3 海洋科技创新体系不完善

沧州市海洋产学研合作处于起步阶段，海洋产业技术联盟没有形成，引领海洋科技创新的国有科研机构缺乏，实施海洋技术创新的工程技术研发中心较少。

2.4 海洋科技创新服务体系不完善

沧州市所属各级生产力促进中心不能全面覆盖海洋产业，科技信息平台及科技成果转化中心不能满足海洋科技创新的发展需要。

2.5 海洋科技投入不足

虽然沧州市财政科技投入逐年增加，海洋科技项目获得资金支持也相对增加，但是相对于海洋科技发展的资金需求来说，明显不足，需要大量的社会资金参与。

3 沧州市海洋科技发展的对策

3.1 重点开发海洋关键技术

围绕沧州市海洋产业发展的重大需求，立足于沧州市海洋产业可持续发展，重点开发以下海洋技术：

海水养殖技术。重点开展：牙鲆、半滑舌鳎、银鲳、海湾扇贝、对虾等海水养殖生物的遗传育种技术、免疫与疾控技术；设施养殖渔业技术；海水养殖生态环境评估与健康养殖技术。

海洋水产品深加工技术。重点开发：活性多糖、不饱和脂肪酸、活性肽等具有抗衰老、增强免疫力等海洋健康食品技术；海洋多糖类、活性多肽、皂苷类等药物技术；功能性医用敷料、药物缓释材料、可降解生物材料和改性多糖等海洋生物材料技术。

海水资源综合利用技术。主要包括：海水

直接利用装备与技术；海水淡化装备与技术；海水化学元素提取装备与技术。

海洋可再生能源利用技术。主要开展：近岸海洋可再生能源的资源分析和评估研究；研发海洋风能、潮汐能、潮流能、波浪能、海洋生物质能、温差能利用关键技术。

海洋生态系统保护技术。围绕沿海开发与海洋生态保护协调发展的需要，重点研究：海洋生态保护技术；海洋生态灾害防控技术；海洋生态修复与污染控制技术；生态损害价值评估模型方法及政策；基于生态系统的海洋功能区划理论体系；海域综合整治与修复理论与技术等；港口群建设海洋生态环境保护技术。

海岸工程技术。重点发展：新型防波堤结构、码头、离岸深水港结构物和海上构筑物建造技术；海洋防腐新材料；数字化、信息化的海岸工程管理技术；水下焊接、吹填软基加固技术。

海洋开发综合管理关键技术。重点开发：海洋科技信息平台技术；海洋服务保障技术；海洋/海岸带综合管理方法与技术；海洋资源可持续利用的评估指标体系和方法。

3.2 加大实施海洋科技人才战略

打造海洋科技创新团队。依托各种项目，制定培养和引进计划，进一步完善和落实配套措施，造就一批冲击世界海洋科学前沿、勇于创新的领军人才^[2]。以重大学术研究项目为纽带，鼓励领军人才领衔组建具有区域竞争力的高水平海洋基础研究团队，进一步夯实和提升沧州市海洋知识自主创新能力。

壮大海洋高技术人才队伍。采用以重大建设项目为载体培养、吸引、使用人才的新模式，依托重大科研项目、建设工程和重点基地，以自我培养为主，以引进为辅，凝聚形成具有自主创新能力、掌握核心技术的一批高级技术研发人员、技术专家，形成海洋技术创新产业链科技人才群体，为海洋产业的发展做好人才与技术储备。

大力培养海洋产业高技能人才。主要措施包括：大力发展沧州海洋产业技能型人才职业教育，建立与沧州海洋经济、社会发展需求相

适应的海洋产业高技能人才培养体系,大幅提高海洋产业高技能人才的培养规模和水平;建立和完善以职业能力为导向、以工作业绩为重点,注重职业道德和知识水平的海洋产业高技能人才评价体系;建立技能人才正常的考核、晋级、增资体系;鼓励和支持优秀技能人才参与国际或发达国家的技术资格认证考试,不断提高沧州市海洋产业高技能人才队伍的竞争力。

培育海洋科技管理人才。以提高战略决策能力、经营管理能力、市场竞争能力、企业创新能力为目标,以培育应对复杂局面的能力为核心,加大海洋科技管理人员的培养和建设力度,不断提高海洋科技管理人才队伍的素质水平。

3.3 加强技术创新能力建设

组建产业技术联盟。按照以企业为主体、以市场为导向、产学研相结合的技术创新体系的模式,选择有代表性的企业牵头,联合相关企业、大学、研发机构,通过契约形式建立长期、稳定、制度化的利益机制,围绕产业发展需求,构建区域性海洋技术创新战略联盟。

推进企业技术研发中心建设。鼓励有条件的企业建立技术创新机构,开发具有自主知识产权的核心技术和优势技术,提高自主创新能力。所有海洋产业的大中型企业、科技型小企业都要建立企业技术研发中心,并达到有办公场所、研发基地、技术依托、科研人员、研发资金等基本条件。市政府统筹规划,安排科研基础设施建设资金,对企业建立的工程技术中心给予专项资助。对于条件成熟的企业技术中心,推荐申报国家、省工程技术中心。

建立院士工作站、博士工作站。鼓励有条件的企业、事业单位,联合高校、省级以上科研单位建立院士工作站、博士工作站,集人才、技术、项目为一体,推动海洋产业科技创新。

3.4 建设社会化、网络化的科技中介服务体系

培育一批服务专业化、发展规模化、运行规范化的科技中介机构,规范科技中介机构管

理。形成政策引导、社会参与、开放协作、功能完善、运行高效的海洋科技中介服务体系。以组织网络化、功能社会化、服务产业化为目标,促进科技中介服务体系的建设,满足海洋科技发展和创新活动的服务需求。

3.5 加大海洋科技创新投入

加大财政科技投入,引导企业科技创新。逐年增加政府的科技投资,用于支持重点技术中心的基本建设、设备更新和运行经费;支持重大海洋科学研究项目,海洋高新技术的核心技术研究,海洋公益性业务技术开发项目;支持海洋科技成果转化,对重要成果项目给予补贴。引导、鼓励企业投资进行研究与开发,对技术创新给予项目补贴。

建立海洋科技创新投入的社会化渠道。打造海洋中小企业科技创新的金融服务渠道;积极扶持竞争力强、成长性好、发展潜力大的海洋高科技企业上市融资;逐步建立以政府创业风险投资基金为基础、社会风险投资为主体的社会化风险投资体系,参与沧州市海洋科技创新。

4 结束语

海洋科学技术是发展海洋生产力的手段,也是发展海洋产业的重要支撑^[3]。沧州市海洋科技的发展,对提升沧州海洋产业具有着重大的意义。

参考文献

- [1] 国家海洋局. 十二五海洋科学和技术发展规划纲要[N]. 中国海洋报, 2011-9-16(A2-A3).
- [2] 河北省科学技术厅. 河北省海洋科技及产业“十二五”发展规划[EB/OL]. (2011-8-29) [2012-04-15]. http://www.hebstd.gov.cn/banshi/tongzhi/kejiting/content_45587.htm.
- [3] 杨瑾, 李蕊. 我国海洋科技现状及其在新时期的机遇与挑战[J]. 海洋开发与管理, 2013, 30(8): 37-40.