

韩国海洋产业的发展战略

刘洪滨

(中国海洋大学海洋发展研究院 青岛 266071)

摘 要 21 世纪韩国的海洋发展战略, 提出了创造有生命力的海洋国土、发展高科技为基础的海洋产业、保持海洋资源可持续开发的三大目标。其中, 发展高科技为基础的海洋产业, 培育风险型海洋创新企业、振兴海洋旅游业、启动海洋教育基金项目、培养海洋专门人才, 提高海洋科学技术竞争力是重中之重。

关键词 海洋; 产业; 战略

21 世纪是人类挑战海洋的世纪, 海洋是支持可持续发展的宝贵资源和空间。今后 10 年甚至 50 年内, 海洋将成为国际竞争的主要领域, 其中包括高新技术引导下的经济竞争。发达国家探索、争夺的焦点仍是太空和海洋。人口趋海的趋势将加速, 海洋经济成为全球经济新的增长点。世界范围内的海洋产业发展经历了从资源消耗型到技术、资金密集型的产业结构升级。

为实现 21 世纪海洋发展目标, 建设第五大海洋强国, 韩国提出了创造有生命力的海洋国土、发展以高科技为基础的海洋产业、保持海洋资源的可持续开发三大基本目标。海洋产业增加值占国内经济的比重, 从 1998 年占 GDP 的 7.0% 提高到 2030 年的 11.3%。三大基本目标如下。

第一, 创造有生命力的海洋国土。为创造有生命力的海洋国土, 实现海岸带综合管理计划。加强环境保护措施, 将全国的海岸带创造出有生命力的空间, 近岸水质从二级或三级改善为一级或二级, 从而改善海岸带人居环境, 使海岸带居住人口从 2000 年占全国人口中的 33.5% 增加到 2030 年的

40.6%。

第二, 发展以高科技为基础的海洋产业。发展以高科技为基础的海洋产业, 将海运、港口、造船和水产等传统海洋产业提升为以高科技为基础的海洋产业, 谋求到 2010 年实现第五大海洋强国的目标。将 1998 年相当于发达国家 43% 左右的海洋科学水平在 2010 年提高到 80%, 在 2030 年达到 100% 的水平, 与发达国家同步。引导和培育海洋和水产风险型创新企业、海洋旅游及海洋和水产信息等高附加值的高科技产业。为在 2010 年前培育出 500 家海洋和水产风险创新企业建立必要的支撑和保障体系。

第三, 保持海洋资源的可持续开发。为了实现海洋资源的可持续开发, 将水产品中养殖业产量所占的比重从 2000 年的 34% 提高到 2030 年的 45%; 启动开发大洋矿产资源, 到 2010 年达到年 300 万 t 的商业生产规模; 开发利用生物工程的新物质, 到 2010 年创出年 2 万亿韩元以上的海洋产值; 到 2010 年推出年发电 87 万 kW·h 规模的无公害海洋能源开发。

1 培育风险型海洋创新企业

随着对海洋、水产资源利用的大力需求，为达到资源利用的最大化，从 2000 年开始，韩国政府开始对中小企业进行系统的风险基金支持。目的是通过对中小企业技术开发及创新的支持，为海洋产业打下坚实的发展基础，支持先进的海洋技术，达到高附加值的科技产业化，培育新型海洋产业。

海洋水产部是培育风险型海洋创新企业的计划主体，委托韩国海洋水产开发院管理计划，其支持的重要领域有以下几方面。

1.1 海洋生命工程领域

应用生物学体系、遗传基因或相关领域的技术，开发包括鱼病治疗药物、海洋生物新功能物质、海洋微生物利用技术和海洋生物遗传基因 (DNA) 分析及工程开发等。

1.2 水产（包括海洋生物资源）领域

渔业、捕捞、运输业及水产品加工相关联的技术领域。包括海洋牧场技术开发、水产品流通、渔具与捕捞方法、水产品加工及装备开发、尖端养殖装备开发、资源恢复技术和天然及复合饲料开发等。

1.3 海运（包括造船）和港口建设领域

与海运、船舶建造和港口建设相关联的技术领域。包括港口自动化、物流系统、海运自动化、电子商务、港口设施和船舶设计、船舶器材和海洋建筑物改善技术等。

1.4 海洋环境领域

提高环境的自净能力，遏止和消除污染对人与自然环境的损害，预防和减少环境污染及促使环境恢复等环境保护与管理所需要的技术。包括海洋环境 GIS 开发和水质净化等海洋环境装备开发技术、赤潮预防及防治技术、海洋废弃物处理技术和滩涂等海洋生态系统保护技术等。

1.5 海洋调查及海洋非生物资源领域

为探明海洋自然现象，以海底、上层水域及临近大气层为对象的调查或探查技术。包括矿物、能源和空间资源等海洋非生物资源探查利用技术、海底地形调查技术、海洋观测仪器、深层水开发、海洋能源利用和海洋采矿技术等。

1.6 海洋文化和旅游休闲领域

为海洋旅游、运输、住宿、饮食、运动、娱乐和休闲，提供承包或与其他旅游设施相关联的技术。包括海洋休闲装备开发、观赏用水草植物的开发、海洋游艇基地、垂钓用品和海洋游嬉等产品的开发。

计划的实施程序是：广告宣传→选定支持项目→接受项目建议书→评价委员会进行技术及项目评价→确定支持项目→签署技术开发项目协议→支付技术开发资金→技术开发→进度管理及年度评价→技术开发完成后报告结果（1 个月内）→最终评价→主管企业缴纳技术费用及成果报告。

对风险型海洋创新企业技术开发支持的期限是 2 年，项目费的 75%，最多 20 亿韩元用于支持技术开发。主管部门项目费的 25% 以上要用现金或设备等支持，现金占项目费的 10% 以上。

2 振兴海洋旅游业

2.1 海洋旅游业推进战略

海洋水产部的海洋旅游工作过去是部内室、局与所承担，分别推进，未指定主管部门。缺乏与文化旅游部之间的协商和部内室、局间的协调，推进体制没有理顺。为了明确和协调部内海洋旅游工作的体制，海洋政策局被指定为海洋旅游工作的主管部门；为了检查海洋旅游方案的推进情况及提出新课题，探索海洋旅游领域长期发展方向，组成了以室、局海洋旅游负责人参加的海洋旅游领导小组，设立了 16 个项目（表 1）。

表 1 海洋水产部海洋旅游推进项目

类 别	项目名称及部门
重点推进 课题(12 个)	1. 建立国立海洋博物馆(海洋政策课)
	2. 先进型沿岸亲水空间扩建(沿岸计划课)
	3. 全国海水浴场环境改善及整治(沿岸计划课)
	4. 建立各地区渔村民俗馆
	5. 推进渔村、渔港旅游
	6. 推进滩涂生态体验旅游
	7. 打造港口亲水空间系统
	8. 将灯塔设施打造为海洋旅游地
	9. 推进与岛屿相关的海上旅游
	10. 推进海上旅游
	11. 推进海洋休闲及海洋体育
	12. 建立海洋旅游情报网站
长期推进 课题(4 个)	1. 选定特定水下景观区
	2. 打造未来海洋复合型生活空间
	3. 打造与世界博览会相关联的海洋旅游休闲区
	4. 制定“关于海洋旅游资源保护与利用”的法律

如上所述，在已有的组织框架内，调整了海洋旅游工作推进体系。从长远看，随着国立海洋博物馆的成立和海洋资源开发等工作的增加，有必要另行组织包括海洋文化在内的海洋文化管理部门。

2.2 振兴海洋旅游

2000 年完成了海洋旅游中长期计划，以此为中心，探索今后海洋旅游的政策方向。以海洋旅游方案中所选定的 12 个重点推进课题和长期推进课题为中心，推进着海洋旅游工作。

海洋水产部推进的海洋旅游工作如下。

2001 年，制订海水浴场管理指南并下达到各地方自治团体，其内容主要有：避暑秩序及安全、清洁的保持、海边沙场及松林保护等。通过对海水浴场管理情况的调查，制订综合改善环境计划，并制订出项目可行性及环境改善优先顺序年度方案。

突出海洋文化和地区特色来打造旅游名胜。海洋水产部管理的全国 49 个有人职守灯塔中，有 20 处（陆地 12 处，岛屿 8 处）可乘坐公共交通工具进入，且周边环境秀丽，并配有望台、宣传馆、小公园和室外卫生间等设施。2000 年 6 月首次开放

10 处灯塔设施。2001 年有 251 万余人访问了灯塔，并有 3 000 余人利用了灯塔开放宿舍，均反响较好。完成了韩国唯一灯塔博物馆——浦项灯塔博物馆（虎尾串）的扩建。

推动以韩国为中心的东北亚海上旅游航线和特色旅游商品开发，但是实际旅游需求和基础设施很薄弱。釜山多大蒲港和东海港分别承担着临时旅客码头，釜山东三洞填海地和济洲港等制订了邮轮专用码头建设计划，但是配套设施不完善，需要积极扩建。

以帆船、水上冲浪和水上快艇等为主要项目的海洋体育运动，以海洋少年团联盟为主管，努力扩大海洋体育、娱乐活动。

此外打造群山港、统营港、长航港的亲水空间，在釜山港、仁川港区进行打造亲水公园的计划，努力将港湾打造为市民娱乐空间，让市民对港口的亲近度有所提高。

2.3 海洋旅游的法规制定

过去海洋旅游业是没有法律支持的。制定的海洋水产发展基本法包含了关于海洋旅游的条款，作为海洋开发法的替代立法。这为制定和实施振兴海洋旅游（包括海洋休闲、体育和渔村旅游）政策打下了法律基础。

海洋水产发展基本法于 2002 年国会通过。海洋水产发展基本法中有关海洋旅游的条款如下。

第 28 条（海洋旅游的振兴）① 政府要为国民的健康、疗养及休闲生活，为在海洋中振兴旅游活动及休闲、体育（以下此条款中称“海洋旅游”）制定必要的政策并实行之。② 为振兴海洋旅游，根据总统决定，海洋水产部部长可将海中景色美丽而生态保护好的海域指定为海上景观地区。如果要指定为海上景观地区的海域属于自然公园法第 2 条第 1 号规定的自然公园时，应事先与环境部进行协商。③ 为提高国民的健康生活情趣、扩大城市与渔村之间的交流及增加渔村收入，海洋水产部部长应制定并实施特色渔村旅游开发政策。④ 国家依据第 3 项规定，为进行特色渔村旅游开发，必要时

可设置文化设施或举办地区文化活动等提供必要的支持。

3 启动韩国海洋教育基金项目

3.1 背景和目的

21 世纪是以知识为基础的社会 (Knowledge-based Society)，国家竞争力取决于其所拥有的知识、技术水平和发挥、使用、管理这些知识、技术的水平。韩国的海洋科学技术水平仅是发达国家的 40% ~ 50%，为了应对发达国家的技术封锁，需要扩大海洋科学技术的投资与高级人才的培养。采取综合、系统措施，为海洋领域培养专门人才，提高海洋科学技术竞争实力。

3.2 分类

韩国海洋教育研究基金项目 (Korea Sea Grant Program) 于 2000 年设立，是以支持大学和海洋专家们的优秀思想及研究课题、提高整个海洋科学技术水平、培养海洋和水产专门人才为目的。这个项目基本仿照了美国的国家海洋教育研究基金项目 (National Sea Grant Program)，作为系统推进海洋开发基本计划——韩国海洋 21 世纪 (OK21) 的政策手段而实施的。计划的目标是，通过教育训练培养专门人才，实施对海洋和沿岸资源的研究与调查、达到海洋资源的可持续开发、利用、保护，为提高海洋科学技术力量、突破性地提高大学的研究、创新能力。

该项目分为研究开发支持和专门人才培养。初期以研究开发项目为主加以推进。研究开发计划分为，海洋和沿岸资源的可持续开发、利用、保护的国家战略课题研究。以所在大学为中心，对提高国民生活及地区经济发展有贡献的地区课题研究给予支持。

人才培养计划是培养先进、高科技海洋产业的专门人才的计划，包括聘用临时研究员、博士后海外研修等。但是考虑到预算规模等因素 2003 年后，阶段性地推进人才培养计划。

3.3 支持成果

选定并支持了釜庆大学、群山大学和济州大学等 12 所大学、平均每年支持 30 个研究课题、100 余人次教授和研究生。

到 2015 年将投入 3 837 亿韩元。其中大部分资金将用于建设浮动式海上产业基地，海洋生物遗传资源技术开发、海洋生态公园技术开发和海底水资源开发等。2008 年 4 月确定资金的来源，大部分资金来源于韩国海洋水产部 (表 2)。

表 2 韩国海洋教育研究基金支持课题

领域	课题名称
政策研究课题	海域利用标准的协商及程序研究；有关水产品危害性评价方案的前期研究；废弃物向海洋排放的详细处理标准研究；渔业补偿、赔偿及有关制度调整的方案研究
海洋生命工程	海洋生物的遗传性病原基因分析及特殊分离法；通过 Microsatellite DNA 开发银鱼遗传变异性及基因资源；从角质海绵 (Sarcotragus sp.) 导出选择性细胞周期抑制物质；开发琼脂糖 (Agarose) 的微生物酵母；从西海岸的海洋生物探索用于疑难疾病的药理活性物质；从盲鳗开发出调节生体机能的肽
海洋环境及沿岸管理	新万金 (SAE MAN GUM) 海域低盐水团对海洋生态的影响；鱼类的 CYP 诱发剂和内分泌干扰物质 TBT 对药物代谢的影响；在盐田环境下，对生物资源的分布及生物多样性的研究；利用卫星资料建立东海海况预测系统；开发提高南海岸稗子田水产生物保育能力技术；建立西海海岸带防灾系统
造船、海洋工程	对北极海航道的经济分析和破冰船模型开发；防止渔船海洋事故、提高安全性的研究；海底管线的设计及铺设标准程序的开发；沿岸砂矿资源和海底石油资源的储量评价与研究
水产	陆地养殖场的节能型热交换器的开发；海洋生物及水产加工副产品的资源化及营养生化和生理学评价模式
海洋政策及旅游	关于海洋旅游社会价值的研究；海洋节和海洋博览会 (以晋南节与张宝皋节为中心)

为把韩国釜山打造成东北亚海洋科技城，

2012 年将把与海洋和水产研究有关的 4 个国家海洋研究单位将搬迁至釜山, 韩国釜山以此为契机, 计划把釜山建设成为东北亚海洋科学技术中心。2006 年、2009 年韩国釜山发展研究院和韩国行政部的有关人士几次到中国青岛和日本进行了考察、调研。

韩国管辖海域面积为 44.4 万 km^2 , 是韩国陆地面积的 4.5 倍。韩国位于未来世界经济成长轴东北亚地区的中心点上, 在中国、日本、俄罗斯及东

南亚国家围绕的区域内, 可起到人流、物流、资本和技术等流通的枢纽功能, 高附加值物流产业及观光产业的增长潜力巨大。

随着对海洋环境价值认识的提高, 韩国追求海洋开发与保护间的协调发展。依靠高端科学技术, 加速创造出高技术的海洋产业, 力争在 2010 年培育出 500 家海洋风险创新企业, 实现建设第五大海洋强国的战略目标指日可待。