

蓝色经济文化系列研究丛书

总主编 张 华 唐洲雁
副总主编 郑贵斌 王志东

Study on the Marine Resources and Industrial Development in Shandong

山东海洋资源 与产业开发研究

主 编 孙吉亭 | 副主编 刘 康

丰富的海洋资源、广阔的海域空间和悠久的海洋文化造就了山东传统的海洋产业优势，也奠定了山东海洋经济大省地位。本书在全面系统梳理山东沿海自然条件和海洋资源的基础上，对海洋渔业等八类海洋产业发展态势进行深入解析，明确提出各类海洋产业发展的重点领域、空间布局及相关配套政策建议，为加快山东半岛蓝色经济区建设与海洋强国建设提供了决策借鉴。

山东人民出版社

国家一级出版社 全国百佳图书出版单位

蓝色经济文化系列研究丛书

总 主 编 张 华 唐洲雁
副总主编 郑贵斌 王志东

Study on the
Marine Resources and Industrial
Development in Shandong

山东海洋资源 与产业开发研究

主 编 孙吉亭 | 副主编 刘 康

山东人民出版社

国家一级出版社 全国百佳图书出版单位

图书在版编目(CIP)数据

山东海洋资源与产业开发研究 / 孙吉亭主编. —
济南: 山东人民出版社, 2014. 2
(蓝色经济文化系列研究丛书 / 张华, 唐洲雁主编)
ISBN 978-7-209-07924-2

I. ①山… II. ①孙… III. ①海洋资源—资源开发—研究—山东省 IV. ①P74

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 302249 号

责任编辑: 于宏明



山东海洋资源与产业开发研究
孙吉亭 主编

山东出版传媒股份有限公司
山东人民出版社出版发行
社 址: 济南市经九路胜利大街 39 号 邮 编: 250001
网 址: <http://www.sd-book.com.cn>
发行部: (0531) 82098027 82098028
新华书店经销
山东临沂新华印刷物流集团印装
规 格 16 开 (169mm × 239mm)
印 张 20.75
字 数 290 千字
版 次 2014 年 2 月第 1 版
印 次 2014 年 2 月第 1 次
ISBN 978-7-209-07924-2
定 价 36.00 元

如有质量问题, 请与印刷单位调换。(0539) 2925888

蓝色经济文化系列研究丛书

编委会

(按姓氏笔画排列)

王希军 王志东 曲永义 刘贤明
孙吉亭 张 华 张凤莲 杨金卫
郑贵斌 唐洲雁 姚东方 袁红英

总 序

海洋,生命的摇篮,资源的宝库,商贸的通道。人类文明的进程中,始终闪烁着蓝色文明的光芒。21 世纪是文化的世纪,又是蓝色海洋的世纪,世界各国更加意识到海洋对于人类的重要作用,蓝色经济文化的地位和作用日益凸显。伴随着新中国 60 多年的脚步,中国的公益性海洋调查实现了“查清中国海,进军四大洋,登上南北极”的宏伟目标,攀上了“探海登极”的科技高峰。党的十八大明确指出:“提高海洋经济资源开发能力,发展海洋经济,保护海洋环境,坚决维护国家海洋权益,建设海洋强国。”蓝色经济的发展,蓝色文化的繁荣,蓝色文明的崛起,将是我国与世界各国文化交流合作的重要窗口,是我国未来发展战略的重要组成部分,也是我国实现中国梦的重要途径。

蓝色经济文化是社会文明程度的显著标志,是经济文化社会发展的重要动力和支撑。展望全球,放眼世界,一个国家或区域发展的竞争,已经从农业资源与产品的竞争,发展到工业资源与产品的竞争,再到文化资源与产品的竞争,这是经济发展中资源利用、生产成本、效率和效益的必然选择,也是当今时代世界发展的重要特征。在某种意义上,蓝色经济、蓝色科技、蓝色资源等各个方面的竞争与发展,归根到底是蓝色经济文化的竞争与发展。

蓝色经济文化资源开发顺应了社会可持续发展的迫切要求。在当

今文化内涵广泛融入包括物质生产在内的一切人类活动的时代,文化因素已变为产品品质的决定性力量。人类精神文化需求的无限弹性与文化资源开发的无限弹性,使得蓝色文化经济可以突破传统经济所具有的资源、环境压力所带来的发展极限,使蓝色经济的可持续发展变为可能。蓝色文化资源的开发和利用,减轻了经济发展对自然资源的利用和掠夺,减少了污染排放对环境构成的压力,解除了资源、环境对经济发展的制约。蓝色经济文化不仅打破了人类的资源依赖和经济的物化形态,还创造出文化资源无限利用、循环利用的经济形态,具有非损耗性和高增值性优势,保证了蓝色经济的可持续发展。

发展蓝色经济文化是建设海洋强国的重要途径。要建设海洋强国,必须振兴蓝色经济,繁荣蓝色文化。只有大力提高全民族的蓝色经济文化意识,包括蓝色国土意识、蓝色资源意识、蓝色环境意识、蓝色权益意识、蓝色科技意识等,才能够促进蓝色经济的繁荣,带动蓝色相关产业和沿海各相关行业的发展;只有大力发展蓝色经济文化,才能不断扩大精神文化产品生产,保证文化性服务的提供,满足人民群众日益增长的精神文化生活需求;只有加强对蓝色经济文化的深入系统研究,才能够更好地服务于蓝色经济文化建设,充分发挥蓝色经济文化理论对蓝色经济文化发展的智力支持和理论支撑作用,真正实现蓝色经济文化的健康、快速、稳定与可持续发展。

蓝色生态文明是蓝色经济文化战略的必然选择和价值取向。“蓝色经济是以海洋经济为主体的多种经济集合体”,蓝色经济本质上是海陆一体的经济,它打破海陆分离的传统发展观念,强调海陆统筹、一体推进,并在海陆统筹中实现人、海洋、经济与社会和谐发展。蓝色经济文化战略是科学发展战略。生态环境的优化是蓝色经济区建设的必由之路,人与自然和谐、可持续发展是蓝色经济区的命脉。生态文化作为人类的生存方式,以及情感、愿望的反映,是能对自然、社会、人文等各

类资源进行协调与整合的文化。生态文化互利共生、多元共存、竞争发展的生态学基本理念与蓝色经济战略目标相一致。因此,蓝色经济战略离不开生态文化的支撑,生态文化在山东半岛蓝色经济区建设中有着不可替代的引导和润滑功能。发展蓝色经济,需要加强生态文化建设,要将环境资源保护从物质生产和消费层面,从技术工程层面,扩展上升到政治、法律层面,上升到伦理价值观层面,关注人的生态化人格塑造和综合素质的提高,倡导和谐发展的思维方式和生态价值观念,崇尚更加健康、文明、科学的生产、生活方式。

蓝色经济文化不仅具有开放性,而且博采众长,具有强大的包容性。改革开放以来,我国蓝色海洋事业快速发展,在提高蓝色海洋意识、合理开发海洋资源、保护海洋生态环境、发展海洋经济、建设海洋文化方面取得了较为显著的成就。新时期,我国蓝色经济文化发展面临着更大的机遇。2009年4月,时任中共中央总书记、国家主席的胡锦涛同志在视察山东时发表重要讲话,掀开了蓝色经济区建设的新篇章。2011年1月4日,国务院正式批复了《山东半岛蓝色经济区发展规划》,这是“十二五”开局之年第一个获批的国家发展战略,也是我国第一个以海洋经济为主题的区域发展战略。随着山东半岛蓝色经济区发展上升为国家战略,蓝色经济文化引领未来的理念逐渐深入人心。

为深入贯彻落实党的十八和省第十次党代会精神,为山东经济文化强省建设提供强大的智力支持和理论支撑,山东社会科学院整合全院有关研究力量,加强蓝色经济文化调研,撰写、出版了这套“蓝色经济文化系列研究丛书”。该丛书包括9本研究专著,分别是《蓝色经济发展战略研究》《蓝色文化发展战略研究》《山东蓝色经济对外开放与合作研究》《我国沿海省市国家海洋战略比较研究》《滨海旅游文化研究》《海洋生态文明建设研究》《山东海洋贸易与海洋文化研究》《蓝黄经济区政府管理创新研究》《山东海洋资源与产业开发研究》。

《蓝色经济发展战略研究》从战略角度对蓝色经济的未来发展方向进行了科学把握,对蓝色经济的发展历程进行了总结和归纳。在深刻理解蓝色经济内涵和特点的基础上整合目前先进的发展理念,构建了蓝色经济发展理论体系,内容包括资源开发、产业发展、区位开发、科技发展、人力资源、可持续发展和国际环境等多个方面,丰富了蓝色经济的理论体系,具有较强的指导意义。

《蓝色文化发展战略研究》在对蓝色文化相关理论进行深入梳理探讨的基础上,对蓝色文化发展战略的内涵与特点进行了深入透彻的研究,分析总结了国内外蓝色文化发展的好的做法和经验,查找了我国蓝色文化发展中存在的问题,全面深入地探讨了蓝色文化发展的重大战略和实施对策措施。

《山东蓝色经济对外开放与合作研究》全面分析了山东省蓝色经济的开放基础和发展条件,在立足于已有合作成果的基础上,深入探讨了山东省未来对外开放与合作的机遇与挑战,提出了今后的主要任务和发展重点。对周边主要贸易国家的合作方向进行了梳理,在拓展蓝色经济发展空间、增强对外贸易国际竞争力、培植开放型主导产业集群等热点问题上进行了创新性的研究。

《我国沿海省市国家海洋战略比较研究》通过对我国各沿海省市的国家海洋战略进行横向对比,对社会综合条件、资源情况、海洋经济产业环境、地理区位环境、科技人才环境、文化环境、生态环境承载能力等多方面进行比较研究,对蓝色经济发展战略的内涵和意义有了更为全面的认识 and 把握。在吸取成功发展经验、充分发挥资源优势、突出重点、因地制宜等方面取得了具有实践意义的成果。

《滨海旅游文化研究》在准确理解滨海旅游文化的内涵和特点的基础上,总结归纳了旅游文化的构成体系,对旅游消费文化、滨海旅游资源文化、滨海旅游产品文化、滨海旅游地域文化、滨海旅游环境文化、滨

海旅游经营文化等滨海旅游文化的诸多层面进行了深入的剖析,在滨海旅游文化冲突的协调、东西方滨海旅游文化的差异整合、滨海旅游文化的科学开发管理和滨海旅游文化的未来发展等方面提出了自己的独到见解。

《海洋生态文明建设研究》阐述了建设海洋生态文明建设的重要意义、目标及原则,并介绍了目前国内外海洋生态文明建设活动的发展动向。从海洋资源开发利用、海洋生态建设、海洋污染防治和海洋循环经济等多个角度,对海洋生态文明进行了诠释,为提高海洋综合管理能力和加强海洋生态文化建设和海洋生态文明示范区建设提出了新的建设性建议。

《山东海洋贸易与海洋文化研究》论述了蓝色经济对山东省海洋文化和海洋贸易的推动作用,将海洋贸易和海洋文化进行了有机的结合。以发展的视角综合分析了山东省海洋贸易的发展与海洋文化的进步。

《蓝黄经济区政府管理创新研究》分析了在推进实施蓝黄两大国家战略的实践中深化行政管理体制改革、推进政府管理创新的重要性和必要性,从管理理念、体制机制、人才队伍、科技创新、环境优化、党的建设等诸多层面,提出了建设服务型、创新型政府,推动蓝黄两区一体化发展的思路措施。

《山东海洋资源与产业开发研究》详细介绍了目前山东省海洋资源利用和产业发展的现状和特点,着重分析了山东省海洋资源的分布和利用情况、资源优势 and 区位特征以及海洋产业的结构布局、产业定位、重点领域、战略措施和政策保障。

蓝色经济是我国未来经济新的发展方向,蓝色经济文化的繁荣必将为国家的进步与强盛、实现中国梦注入新的活力,这也是我们科研工作者由衷的心愿。衷心希望这套丛书出版后,能够提高大家对蓝色经济文化的认识,为实现蓝色经济文化繁荣、海洋经济又好又快发展提供

理论支持,为国内海洋区域经济发展的管理决策者、政策研究者提供参考依据。

由于本丛书涉及的内容广泛,加之作者的水平有限,书中一定有不少纰漏和不足之处,敬请从事相关领域的专家、学者和广大读者批评指正。

张 华

2013 年 11 月 16 日

目 录

总 序	1
导 言	1
第一章 海洋空间资源	4
一、海岸带资源	4
二、海岛资源	12
三、滩涂和湿地资源	17
四、海湾资源	21
第二章 海洋生物资源	29
一、海洋渔业资源	29
二、海洋生物药用资源	37
第三章 油气与矿产资源	49
一、滨海矿产资源	49
二、海洋油气资源	56
三、深海矿产资源	59
第四章 海水化学资源	69
一、海盐资源	69
二、地下卤水资源	74
三、海水化学资源	78
第五章 海洋可再生能源	81
一、海洋风能	81

二、太阳能	86
三、新型海洋能源	87
第六章 海洋文化与滨海旅游资源	93
一、滨海自然旅游资源	93
二、海洋文化资源	97
第七章 海洋渔业	107
一、历史回顾与发展概况	108
二、区域布局与产业结构	117
三、产业定位与重点领域	126
四、战略措施与政策保障	132
第八章 海洋运输业	138
一、历史回顾与发展概况	138
二、区域布局与产业结构	151
三、产业定位与重点领域	164
四、战略措施与政策保障	170
第九章 海洋文化产业与滨海旅游业	179
一、历史回顾与发展概况	179
二、区域布局与产业结构	184
三、产业定位与重点领域	188
四、战略措施与政策保障	192
第十章 海洋装备制造业	198
一、历史回顾与发展概况	198
二、区域布局与产业结构	200
三、产业定位与重点领域	205
四、战略措施与政策保障	220

第十一章 海洋生物医药业	228
一、历史回顾与发展概况	228
二、区域布局与产业结构	237
三、产业定位与重点领域	241
四、战略措施与政策保障	246
第十二章 海洋油气业	250
一、历史回顾与发展概况	250
二、区域布局与产业结构	252
三、产业定位与重点领域	260
四、战略措施与政策保障	267
第十三章 海盐与盐化工业	271
一、历史回顾与发展概况	271
二、区域布局与产业结构	274
三、产业定位与重点领域	278
四、战略措施与政策保障	281
第十四章 其他海洋新兴产业	287
一、历史回顾与发展概况	287
二、区域布局与产业结构	295
三、产业定位与重点领域	298
四、战略措施与政策保障	301
第十五章 世界海洋产业发展启示	308
一、世界海水利用产业发展情况	308
二、世界解决水源不足的方式	309
三、对我们海水利用产业发展的启示	311
参 考 文 献	313
后 记	320

导 言

海洋是人类文明的摇篮,也代表着人类社会发展的未来。传统的海洋开发以“渔盐之利、舟楫之便”为中心,是对海洋空间与资源的自由粗放式利用。随着人类对海洋认识的深入,海洋科学技术的快速发展,人类开发利用海洋的能力和水平有了突破性提升,随之而来的海洋资源开发与海洋生态环境压力也随之而生。海洋捕捞、海洋运输、滨海旅游及海水养殖的持续健康发展不断受到资源与环境的制约,海洋生物医药、海洋新能源、海水综合利用、深海矿产开发等新兴海洋产业的发展也对海洋资源和生态环境提出了新的挑战,如何协调海洋资源、环境、经济、技术、文化与社会之间的矛盾,依托技术进步和政策创新,推动海洋开发与海洋生态环境保护的协调发展是沿海各国海洋政策的重中之重。

《联合国海洋法公约》正式生效后,包括美国、欧盟、日本、加拿大、澳大利亚及俄罗斯在内的海洋大国都纷纷出台了各自国家层面的海洋政策,力求在维护海洋生态环境的基础上,推动海洋资源的开发利用,并带动沿海经济的发展,维护国家的海洋权益。如日本的《海洋开发规划》、韩国的《海洋 21 世纪》、澳大利亚的《海洋产业发展战略》、俄罗斯的《国家海洋政策》、加拿大的《海洋战略》与《海洋行动计划》、美国的《海洋行动计划》、欧盟的《海洋政策》绿皮书及其具体的产业行动计划《海洋产业集聚对策》、《近海风能行动计划》、《海洋与海洋产业研究战略》和《海洋空间规划路线图》以及英国的《海洋能源行动计划》等,分别从国家战略的高度提出了海洋资源开发与海洋产业培育对策。

海洋资源与产业是各国海洋战略的核心。欧盟制定的海洋产业发展战略绿皮书《欧盟海洋政策》提出了推动沿海经济发展的综合方针,重构了欧盟海洋开发计划;美国的《海洋行动计划》则针对海洋产业发展提出了具体的对策,包括实现海洋渔业可持续发展,启动国家近海养殖立法,推动近海养殖业发展,加强对外大陆架海洋能源的利用,并支持近海能源开发等措施;加拿大则从海洋经济可持续发展角度出发,提出要各相关部门采取措施,改善并支持对现有海洋产业的管理,推动包括近海油气、矿产开发、船舶制造等在内的海洋产业可持续发展,确保海洋运输的有效性和安全性。此外,推动新兴海洋产业、未来海洋产业以及临海开发活动的发展,支持与创新性产业部门的合作伙伴计划也是加拿大海洋产业开发政策体系的重要组成部分。同时,加拿大海洋开发政策还注重沿海区域一体化发展规划,其《海洋行动计划》确定了五大沿海海洋资源开发重点区域,并分别制定了区域海洋开发计划;英国最新发布的《海洋能源行动计划》则对包括近海风电、波浪与潮汐能在内的海洋新能源开发提出了有针对性的环境规划、财政金融、基础设施与供应链优惠政策,以确保国家海洋新能源发展目标的实现。国际海洋开发经验表明:多数国家层面的海洋开发政策不仅包括海洋权益维护及海洋环境资源保护政策,更着重突出了海洋资源利用与海洋产业开发战略,这些措施有效地推动了各国沿海地区海洋产业的健康发展,国家层面的海洋开发政策成为区域海洋经济发展的重要支撑。

我国是传统的“陆地大国”,海洋开发与利用水平长期以来一直处在低级发展阶段。尽管拥有丰富的海洋资源、漫长的海岸线和广阔的海域空间,但对海洋的开发利用却局限于传统的海洋捕捞、海盐及盐化工以及港口运输活动。直到 20 世纪 80 年代,我国的海水养殖、滨海旅游及船舶制造业等新兴海洋产业才有了突破性进展,传统的海洋捕捞、海洋运输产业规模和发展水平也有了显著提升,但随之而来的是近海海洋资源的衰退和生态环境的恶化,给海洋经济的持续健康发展带来很大的冲击,在很大程度上制约了海洋经济的持续深入发展。

进入新世纪,针对海洋资源开发和海洋环境保护,国家出台了一系列的法

律法规 and 政策措施来推动海洋资源的科学利用和海洋生态环境的健康发展,包括《海域使用管理法》《海岛保护法》等海洋法律,国家《“十一五”海洋科学和技术发展规划纲要》《全国科技兴海规划纲要》和《国家“十二五”海洋科技发展规划纲要》等海洋科技政策,以及《全国海洋经济发展规划纲要》《国家海洋事业发展规划纲要》等推动国家海洋经济发展的具有战略意义的宏观指导性文件,极大地促进和保障了东南沿海海洋经济的发展,使海洋经济成为很多沿海地区重要的经济增长点。

近年来,天津滨海新区、辽宁沿海经济带、江苏沿海经济区、广西北部湾经济区、福建海峡西岸经济区、海南国际旅游岛等一系列临海经济区规划相继纳入国家战略。此后,山东省、浙江省、广东省、福建省海洋经济发展试点规划以及舟山国家海洋经济新区规划也相继获批进入实施阶段,海洋大开发成为沿海各省市区域经济发展的中心任务,也成为国家区域经济发展的重中之重。在党的十八大报告中提出:“提高海洋资源开发能力,发展海洋经济,保护海洋生态环境,坚决维护国家海洋权益,建设海洋强国。”首次明确了国家海洋强国战略的实施,标志着一个海洋社会经济大发展时代的到来。

山东省是我国海洋资源大省,海洋产业门类较为齐全。海洋渔业、海洋盐业、海洋工程建筑业、海洋电力、海洋化工、海洋生物医药、滨海旅游业以及海洋装备制造业等居于国内前列。山东海洋经济发展的龙头,省内海洋科技人员占全国一半以上,拥有数十家国家级科技兴海示范基地、涉海科研、教学单位及省部级海洋重点实验室,是国内名副其实的海洋科技第一强省。海洋强国战略为山东省突破传统障碍,统筹海陆发展,实现海洋强省建设提供了重要的机遇。

借本书编写出版之机,结合新时期海洋经济发展特色,对海洋经济领域近年关于海洋资源和海洋产业的理论探讨研究和案例实证进行梳理研究,以期对山东省的海洋经济发展提供一些有益的参考。

第一章 海洋空间资源

山东管辖海域南邻黄海,北邻渤海,自然地理分布范围南北跨度约为4个纬度,东西跨度约为5个经度,总面积达35925.86平方千米,海域辽阔,空间资源丰富。

一、海岸带资源

海岸线是海洋与陆地的分界线。由于潮汐涨落、风引起的增水/减水作用,海岸线变化不定。在特殊天气和海洋动力条件下,迁移距离相当宽。水位升高时被淹没、水位降低时即露出的狭长地带称为海岸带。山东省海岸濒临渤海和黄海,以蓬莱角为界,向西(漳卫新河口至蓬莱角岸段)属渤海海岸,向东属黄海海岸;黄海海岸则以山东半岛最东端的成山角为界,分属于北黄海海岸和南黄海海岸。

(一) 海岸线资源

1. 海岸线长度

为了制图和使用的方便,我国把海岸线定为大潮平均高潮时水陆分界的痕迹线,并在国家和行业有关标准予以明确。海岸线包括自然岸线和人工岸线。自然岸线可分为砂质岸线、粉砂淤泥质岸线、基岩岸线和生物岸线等基本类型。人工岸线是指2005年1月1日前建成的由永久性构筑物组成的岸线,