

张世英 胡宝民 著

河北省教育厅学术著作出版基金项目

津冀

海洋产业

经济分析与
产业创新



天津大学出版社

TIANJIN UNIVERSITY PRESS

河北省教育厅学术著作出版基金项目

津冀海洋产业经济分析 与产业创新

张世英 胡宝民 著

 天津大学出版社
TIANJIN UNIVERSITY PRESS

内容提要

环渤海地区是我国北方重要的经济圈。津冀两地共处渤海之滨,海域面积广阔,海洋生物、资源丰富,海洋产业极具发展潜力。本书首先利用投入产出方法分别对天津市海洋产业和河北省海洋产业进行了分析,并对津冀海洋产业经济结构和产业效益进行了比较分析;其次,进一步从产业创新发展角度对天津市和河北省两地的海水养殖与加工业、盐化工业进行了创新分析与评价,指出了两地进行技术创新合作的必要性和优势,并给出了合作的相关建议。

本书所作的研究为我国区域经济发展,特别是环渤海区域经济的发展提供了新思路。本书对于研究产业创新、海洋产业、区域合作等方面的研究生、教师、科研人员及相关政府部门的工作人员均有重要的参考价值。

图书在版编目(CIP)数据

津冀海洋产业经济分析与产业创新/张世英,胡宝民著.
—天津:天津大学出版社,2005.12

ISBN 7-5618-2247-2

I. 津... II. ①张... ②胡... III. 海洋开发—产业—经济发展—研究—中国 IV. P74

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 160033 号

出版发行 天津大学出版社
出 版 人 杨欢
地 址 天津市卫津路 92 号天津大学内(邮编:300072)
电 话 发行部:022-27403647 邮购部:022-27402742
网 址 www.tjup.com
短信网址 发送“天大”至 916088
印 刷 昌黎太阳红彩色印刷有限责任公司
经 销 全国各地新华书店
开 本 170mm × 240mm
印 张 19.25
字 数 420 千
版 次 2005 年 12 月第 1 版
印 次 2005 年 12 月第 1 次
印 数 1 - 1 000
定 价 30.00 元

前 言

在面临人口、资源和环境的巨大压力面前,人们逐渐把眼光转向了海洋。发展海洋经济,开发海洋产业,已经成为世界各国的迫切需要。我国是海洋大国,管辖海域广阔,拥有 300 万平方千米海洋领土,三分之一多省份临海,跨越热带、亚热带和温带,大陆海岸线长达 18 000 多千米,海洋资源种类繁多,可开发利用的潜力很大,实现海洋产业的全面发展对于建设全面小康社会具有重要意义。

渤海是我国北方重要的地理区域,环渤海地区也是北方重要的经济圈。津冀两地共处渤海之滨,海岸线总长 637.93 千米,海域面积广阔,海洋生物、资源丰富,发展海洋产业极具潜力。河北省海岸线长 487 千米,海岸带总面积 11 379.88 平方千米,有海岛 132 个,境内物产资源丰富,有生物 660 种,全年鱼类资源量约为 45 456 吨,也有丰富的海盐储量。沿海地区包括秦皇岛、唐山和沧州市。河北省环绕京津,具有优越的地理条件,旅游和海上交通运输发达,其中秦皇岛既是著名旅游度假名地,又是重要海上港口,是中国最大的能源输出港,年吞吐能力超亿吨。天津市海岸线长度为 150.93 千米,滩涂面积 370 平方千米,海域面积约为 3 000 平方千米。天津沿海位于渤海湾渔场的中心部位,有各种水产动物不下 150 种,海洋资源丰富,海水含盐量高,又是重要的出海口。此外,两地政府也非常重视发展海洋产业。2005 年河北省海洋局会同省发改委制定了《河北省海洋经济发展规划》,这表明今后海洋经济将作为河北省内一个重要的产业组成部分,标志着河北省由内陆经济向海洋经济的一个转变。天津市海洋局会同市计委落实了《天津市海洋经济发展规划》的编制工作,把发展海洋经济纳入到制度化、战略化的轨道上。近几年,两地都出台了相关政策法规,加大投入,发展海洋科技,保障海洋产业持续健康发展。目前,两地的海洋产业发展已具有一定规模,海洋水产业、海洋油气业、海洋交通运输业、海滨砂矿业、海洋盐业、海洋生物制药和保健品业、沿海造船业、海洋电力和海水利用业、海洋化工、海洋工程建筑业、海洋信息服务业、滨海旅游业及其他海洋产业等 13 种海洋产业都已经有了良好的发展,部分产业占据着全国的重要位置。河北省的海洋水产业、海盐与盐化工业、滨海旅游业近几年发展迅速,天津市海洋产业也有很多优势,海盐加工等产业在全国也名列前茅。大力开发、利用天津市和河北省海洋资源,加快发展其海洋经济,对培育环渤海地区新的经济增长点,增强其经济实力具有重大意义。

海洋产业是一个产业簇群,包含与海洋有关的多个行业,既纵跨农、

工、服务三次产业,又涵盖传统、现代、未来产业,各行业之间的发展具有内在联系,单个行业的创新发展可以带动整个海洋产业的发展。本书基于这个目的,针对目前海洋产业各行业交流不密切,津冀海洋产业之间缺乏沟通的状况,首先对津冀海洋产业分别进行综合分析,然后对津冀海洋产业进行了投入产出分析,并作相应比较,以期找出海洋产业各行业之间的发展关系以及海洋产业发展与其他产业的关系,最后对海水养殖与加工业及盐化工业两个行业的创新活动分析评价,进而提出津冀海洋产业创新合作的发展思路。

本书主要内容取材于天津市科委软科学研究项目“加快天津市海洋产业开发的对策研究”(项目编号:983500411)和河北省科技厅软科学研究项目“河北省海洋产业状况与发展研究”(项目编号:01447254D)的研究成果。在天津市项目中,天津大学李忠民副教授、崔庆斌和国家海洋信息中心参加了项目的研究工作。在河北省的研究项目中,天津大学袁建强、张权和河北工业大学的李子彪、邱凤霞及河北省海洋局相关人员参加了项目的研究工作。

参加本书撰写工作的还有李子彪、邱凤霞、贾小峰、徐大海、奚丽娟、东志红、王斌。

在本书相关的课题研究和内容撰写过程中,参考、吸收了许多专家学者的专著、论文和研究报告,他们的学术贡献成为了本书的基础和支撑。在此,向他们表示衷心的感谢。

应该说,本书是我们研究津冀海洋产业发展的一个阶段性成果总结。一方面,书中有些内容还需要进一步修改完善,甚至可能存在错误,真诚欢迎各位专家、读者批评和指正;另一方面,也愿与所有关心和致力于建设津冀海洋产业,探索津冀海洋产业创新合作途径的专家学者和各级领导共同努力奋斗。

最后,感谢天津市科委、河北省科技厅对课题研究的支持;感谢河北省教育厅学术著作出版基金、河北省普通高等院校重点学科(管理科学与工程)建设项目对本书出版的资助;感谢天津大学出版社对本书出版工作的大力支持。

作者

2005年11月

目 录

前言

第一章 绪论 (1)

第一节 问题的提出 (1)

第二节 主要研究内容 (3)

第三节 相关研究综述 (5)

第四节 相关概念界定 (8)

第二章 国内外海洋产业基本情况与发展趋势 (9)

第一节 国外海洋产业基本情况与发展趋势 (9)

第二节 国内海洋产业基本情况与发展趋势 (15)

第三节 区域海洋产业基本情况与发展趋势 (21)

第三章 天津市海洋产业分析 (33)

第一节 天津市海洋产业层次结构分析 (33)

第二节 天津市海洋产业综合评价 (47)

第三节 天津市海洋产业竞争力分析 (56)

第四节 天津市海洋产业发展对策与产业政策 (72)

第四章 河北省海洋产业分析 (84)

第一节 河北省海洋产业产值预测分析 (84)

第二节 河北省海洋产业结构分析 (91)

第三节 河北省海洋经济主导产业选择 (104)

第四节 河北省海洋产业竞争力分析 (113)

第五节 河北省海洋产业发展状况与产业对策 (122)

第五章 津冀海洋产业投入产出分析及比较 (136)

第一节 投入产出分析方法与数据处理 (136)

第二节 天津市海洋产业投入产出分析 (144)

第三节 河北省海洋产业投入产出分析 (162)

第四节 津冀海洋产业投入产出分析比较 (182)

第六章 天津市海水养殖与加工业及盐化工业分析与创新评价 (192)

第一节 天津市海水养殖与加工业分析 (192)

第二节 天津市海水养殖与加工业创新能力评价 (203)

第三节 天津市盐化工业分析 (215)

第四节 天津市盐化工业创新评价 (228)

第七章 河北省海水养殖与加工业及盐化工业分析与创新评价	(242)
第一节 河北省海水养殖与加工业分析	(242)
第二节 河北省海水养殖与加工业创新能力评价	(253)
第三节 河北省盐化工业分析	(259)
第四节 河北省盐化工业创新评价	(271)
第八章 津冀海水养殖与加工业及盐化工业创新合作	(278)
第一节 津冀海水养殖与加工业创新能力比较	(278)
第二节 津冀海水养殖与加工业合作分析	(279)
第三节 津冀盐化工业创新能力比较	(286)
第四节 津冀盐化工业合作分析	(289)
附录 A 主成分分析	(294)
附录 B 聚类分析	(295)
附录 C 相关矩阵	(296)
附录 D 变量共同度和主成分矩阵	(297)
附录 E 因子得分	(298)
附录 F 聚类分析结果	(299)
参考文献	(300)

第一章 绪论

第一节 问题的提出

一、海洋产业在区域经济中的地位和作用

在人类生存的地球上,71%的面积被海洋所覆盖。海洋是地球上富饶而未得到开发的资源宝库。生命起源于海洋,人类的未来也寄希望于海洋。过去,海洋对于人类的主要价值是“兴渔盐之利,行舟楫之便”。当今时代,在人类面临人口、资源和环境的巨大压力面前,人们逐渐把眼光转向了海洋,认真思考“重返海洋”的计划,开始重新评估海洋的价值和作用。

海洋是未来社会物质生产的重要原料基地,亦是人类所需食品的重要来源地,正在为人类的生存与发展提供新的空间。探索海洋为人类提供了新的机遇,加大海洋开发步伐,加快海洋经济发展,已成为当今世界的时代特征。

海洋产业的开发与发展直接反映了人类对海洋的“眷顾”。目前世界各国都非常重视发展本国的海洋产业,海洋产业在全球经济发展过程中起到的作用越来越明显。海洋产业从1969年至1990年世界总产值由130亿美元上升到6700亿美元,增长了50多倍,2000年全球现代海洋产业总产值达1万亿美元,约占世界GDP总值23万亿美元的4%。海洋资源开发已成为全球产业革命的重要标志。在最近的20多年里,世界海洋产业的增长率高达20%,成为世界经济的新亮点。无论是传统的海洋水产业还是现代的远洋捕捞业,无论是新兴的滨海旅游业还是资源开发的海洋油气业,海洋产业的各行业都表现了蓬勃生机。世界各国也纷纷出台有关政策法规,促进和加大海洋产业的开发与建设力度。

目前,海洋水产业、海洋油气业、沿海旅游业和海洋交通运输业是世界海洋经济的四大支柱产业。特别是作为新兴海洋产业的沿海旅游业发展迅速,后来居上,很快超过传统海洋产业,成为现代海洋经济的主体。在滨海旅游业方面,据报道,1998年以来沿海旅游业总收入估计占全球旅游业总收入的一半左右。在海洋水产业方面,1998年以来世界海洋渔业生产渔获量基本保持在8500多万吨的水平,而海藻和其他养殖品种捕捞产量增加到120万t以上。目前海洋水产业经济发展很大程度上依

赖水产品加工增值,因此海洋水产业对海洋经济的贡献实际更大一些。在海洋交通运输业方面,目前全世界拥有海港 9 800 多个,其中吞吐量在 100 万 t 以上的有 500 多个,主要海运贸易港口 3 000 多个,年吞吐量在 1 亿 t 以上的国际贸易港口有 19 个。根据《中国海洋统计年鉴》数据显示,2000 年世界海运货物量达 53.74 亿 t,海运周转量 2 294.0 亿 t·km。在海洋油气业方面,迄今全世界有 100 多个国家和地区从事海上石油勘探开发,参与经营的大石油公司有 50 多家。近年来,海上石油、天然气产量均占世界石油、天然气总产量的 1/3 以上。此外,沿海造船业、海滨采矿业、海洋盐业以及海洋电力和海水综合利用等,每年也分别创造出几百亿美元以上的产值。

我国共有渤海、黄海、东海、南海四个大的海洋经济区域,共 11 个临海省份。这些省份内海洋经济所占的比重都达到了 4% 以上,因此可以说海洋经济已经在区域经济发展中占据了一定的位置。同时,海洋作为某个地区的特殊的地理位置条件,具有天赋性、独占性的特征,是一个沿海区域相对于其他非沿海区域的绝对优势,因此在陆地资源日益匮乏的今天,海洋经济的发展也就显得尤为重要。只有大力发展海洋经济,才能够更好地推动区域经济的发展,为区域经济的持续、稳定、健康发展提供有力的支持。种种迹象表明,海洋产业在区域乃至全国经济的地位和作用越发重要。

二、津冀海洋产业发展现状与存在的问题

渤海是我国北方重要的地理区域,环渤海地区也是北方重要的经济圈。天津市和河北省同处环渤海经济圈内,两地毗邻且共同环绕渤海,两地的海洋产业自改革开放以来已具有一定的发展规模,海洋水产业、海洋油气业、海洋交通运输业、海滨砂矿业、海洋盐业、海洋生物制药和保健品业、沿海造船业、海洋电力和海水利用业、海洋化工业、海洋工程建筑业、海洋信息服务业、滨海旅游业及其他海洋产业等 13 种海洋产业都已经有了良好的发展,部分产业占据着全国的重要位置。河北省的海洋水产业、海盐与盐化工业、滨海旅游业近几年发展迅速,已成为河北省新的经济增长点。天津市发展海洋产业也有很多优势,且海盐加工等产业在全国也名列前茅。进入 21 世纪之际,两地政府都出台了相关的政策法规,保障海洋产业的持续健康发展,两地的海洋产业表现了良好的增长态势,在环渤海经济圈乃至全国海洋产业的比重越来越大,影响不断加强。

虽然天津市、河北省两地在海洋产业已经取得了很大的成就,但是随着科技水平的提高和国际上其他国家以及国内其他省份对海洋产业重视程度的不断提高,天津市、河北省两地海洋产业的发展面临着越来越多的挑战:①科技水平的日益提高对两地传统的海洋产业传统工艺高消耗、高

投入、高污染的挑战;②新兴海洋省份对原有市场份额的冲击以及海洋产业中新兴产业对传统海洋产业的冲击;③经济全球化的迅速发展为两地的海洋产业发展带来了更多的冲击和挑战。因此,天津市和河北省作为环渤海经济区的门户,一方面应该从当地海洋经济的资源特点和发展现状出发,进一步深化对海洋经济带动性的认识,分析其发展中的优势和劣势,找出当地海洋产业发展态势存在的不足,对海洋产业各部门进行竞争力分析和发展潜力分析,作出相应的合理规划,以面对越来越多的挑战。另一方面,天津市、河北省作为环渤海经济区内的主要成员,如何在现有的条件下实现海洋产业优势互补、携手共进、协调发展,这也是一个值得我们研究的问题。

第二节 主要研究内容

笔者在上述国内外海洋产业发展趋势的背景下,自1997年起先后对天津市和河北省两地海洋产业发展进行了一些探讨。同时,1998年获得了天津市科委软科学研究项目“加快天津市海洋产业开发研究”(项目编号:983500411)、2001年获得了河北省科技计划项目“河北省海洋产业状况与发展研究”(项目编号:01447254D)资助,使笔者得以对津冀海洋产业发展进行深入研究。

本书中,笔者利用对两个课题研究的契机,首先对津冀海洋产业现状进行综合分析,使用主成分分析法、聚类分析、数据包络法等理论模型方法分别对天津市、河北省海洋产业发展进行了分析;然后利用投入产出法对1997年天津市海洋产业作了投入产出分析,同时在2001年对河北省海洋产业也作了投入产出分析,分析了津冀海洋产业与区域其他产业的关联度、海洋产业内各行业的关联度,以及各自海洋产业的最优结构、经济联系和效益;在此基础上,利用RAS方法和2000年天津市海洋产业有关数据,将天津市海洋产业投入产出系数修正至2001年投入产出系数,并在第五章第四节利用投入产出消耗系数比较了津冀海洋产业的经济结构和效益,得出了进一步改进的对策建议;最后在第六、第七章分别对津冀海洋产业中海水养殖与加工业及盐化工业基本情况、创新环境、创新能力和创新活动具体内容从产业创新角度进行了分析评价,以期从创新角度探讨影响海洋产业发展的因素。第八章利用第六、第七章的研究结果,以津冀区域合作发展为背景,对津冀海水养殖与加工业及盐化工业发展提出了对策建议,并在综合分析二者创新能力及合作的情况下,提出了津冀海洋产业创新合作、协调发展的建议。

纵观本书,主要内容包括两部分,一是第三、第四、第五章,是对津冀海洋产业总体状况的分析、研究及比较,从整个海洋产业角度提出了发展

的对策建议。二是第六、第七、第八章,对津冀海洋产业中海水养殖与加工业及盐化工业两个行业从产业创新角度分析了其创新资源及环境、创新活动和创新能力,从技术创新的角度提出发展对策。本书内容体系见图 1-1。需要说明的是,本书之所以在第二部分选择海水养殖与加工业及盐化工业作为研究对象,是考虑这两个行业对创新的投入、产出反映较明显,且均已形成一定规模,占津冀海洋产业较高比重,也适合于从创新角度研究,另外也有部分数据收集原因,故选择这两个行业作为重点研究对象。

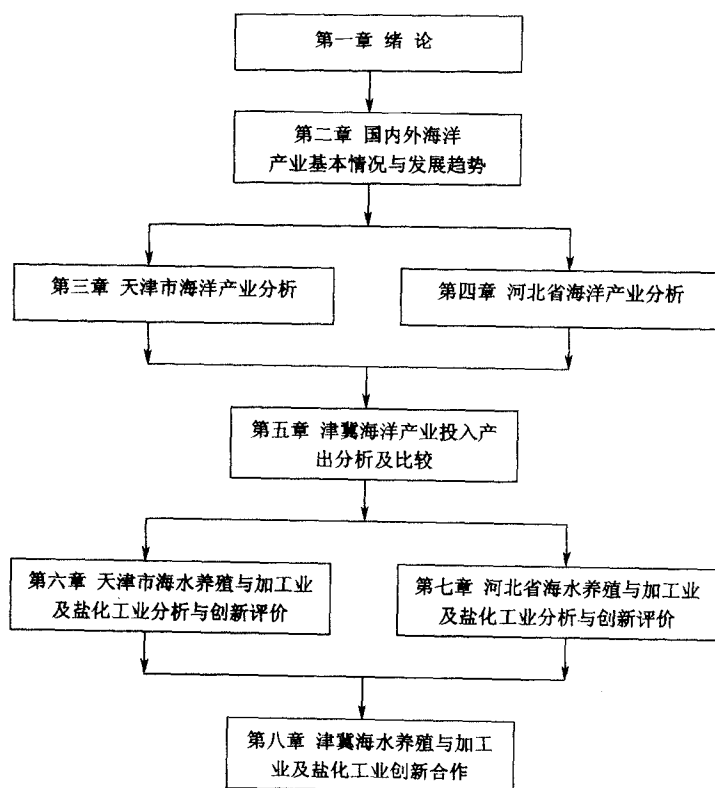


图 1-1 本书内容体系图

具体各章讨论的主要内容如下。

第一章绪论,主要分析了研究海洋产业的重要性及必要性;阐明了本书的主要研究思路和主要内容;界定了相关概念,给出了相关理论基础,为以后各章研究作了铺垫。

第二章国内外海洋产业基本情况与发展趋势,这是本书开展研究的大背景。首先描述了国内外海洋产业发展的现状及未来趋势,重点分析了环渤海地区各沿海省份,尤其是天津市和河北省的海洋产业发展状况

及发展趋势。

第三章天津市海洋产业分析,主要是对天津市海洋产业进行了综合的分析与评价。首先利用复杂系统的层级结构理论对天津市海洋产业进行分类;其次利用主成分分析法建立指标体系,对天津市海洋产业进行聚类分析,确立天津市海洋产业的主导产业;第三,对天津市海洋产业的竞争力进行了分析评价,并综合上述研究给出了天津市海洋产业发展对策。

第四章河北省海洋产业分析,这一章与第三章并列,主要是对河北省海洋产业进行了综合的分析与评价。首先利用趋势分析法和回归分析预测对河北省海洋产业产值进行了预测研究;其次对河北省海洋产业结构和效益进行了分析;再次,利用主成分分析法建立指标体系,对河北省海洋产业进行聚类分析,选择河北省海洋产业的主导产业;最后,对河北省海洋产业的竞争力进行了分析评价,并综合上述研究给出了河北省海洋产业发展对策。

第五章津冀海洋产业投入产出分析及比较,主要是对津冀两地海洋产业进行了投入产出分析,并作了比较研究。本章首先交代了投入产出的基本理论及投入产出表的编制过程;其次分别对天津市 1997 年和河北省 2001 年投入产出表进行了描述,并对产业关联度、经济联系和效益进行了分析,最后利用 RAS 方法将天津市海洋产业投入产出消耗系数修正至 2001 年,然后与河北省海洋产业投入产出作了海洋产业经济结构和海洋产业效益比较分析,得出了有关结论。

第六章天津市海水养殖与加工业及盐化工业分析与创新评价和第七章河北省海水养殖与加工业及盐化工业分析与创新评价为并列部分。首先分别介绍了两地海水养殖与加工业和盐化工业基本发展情况,并在简要介绍相关评价方法和指标的基础上,对天津市和河北省的海水养殖与加工业及盐化工业创新能力进行了分析。

第八章津冀海水养殖与加工业及盐化工业创新合作。本章分别对津冀两地两个产业的创新能力进行了比较,提出两地进行技术创新合作的必要性和优势,在此基础上提出了一些具体解决办法。

第三节 相关研究综述

海洋是国家存在和发展的物质基础,是地球上最主要的未充分利用的资源宝库,是高新技术发展的重要领域,对于中国这样人口众多、陆地资源短缺的国家来说,发展海洋产业更是具有深远的意义。20 世纪 90 年代以前,研究海洋经济、海洋产业都是以政府为主,这主要是由于海洋特殊的自然属性,海洋经济的复杂性、开放性以及海洋统计数据的不完备性(涉及众多部门和行业)。相关研究成果及开发状况主要表现在以下

几个方面。

一、国外对海洋产业的内涵界定和统计划分

从现有资料来看,国外综合地划分海洋产业和评价海洋经济的国家主要有美国、澳大利亚以及近年来的日本、英国及新西兰,其中澳大利亚和美国对海洋产业的内涵界定和统计划分,是先将海洋产业的统计标准与国民经济的统计标准相衔接,然后根据海洋产业的特点作进一步的界定。1991年澳大利亚统计局(ABS)制定了《澳大利亚海洋产业统计框架》,其中涉及的海洋产业包括商业性渔业、海洋娱乐业、海运业(以船为基础的业务)、船舶制造和修理、海洋工程、海洋生物技术等12项内容。

美国哥伦比亚大学商业研究院在测算美国海洋经济对国民生产总值的贡献时提出的划界标准具有启迪意义。他们认为,如果企业的主要活动至少符合下列一项标准,那么该企业产出的全部或一部分将归入对口的海洋产业。其划界标准是:①企业的生产活动是从海洋中采集生物或非生物物质;②企业的基本生产活动是利用海水作为生产过程的基本要素,或该企业的主要活动包括某些旅客、货物、自然资源等的运输;③企业产出的主要产品是海洋所需求的;④企业所处的地理位置是在靠近海洋的区域内;⑤企业的大部分功能是致力于海岸或海洋资源的开发、管理或立法,或部门的职能是从事海洋教育或研究、海域及海岸的监测等。

自20世纪90年代以来,国外研究海洋和海岸利用的专家学者从不同角度提出了海洋产业的模式,最新的模式是将主要海岸和海洋活动分为10大类51项。这些大类是航运与交通、海洋生命资源、矿产与能源资源、旅游与休闲、海岸基础设施、废弃物处理和污染防治等。

二、侧重于评价海洋经济或特定海洋产业(诸如海洋渔业、运输业及海洋油气业等)对不同区域经济的影响

1974年,美国经济分析办公署(BEA)承担了一项特殊的研究,即确定海洋对GNP的贡献。BEA基于可以确认的海洋产业和经济活动标准,从国民收入统计中选择了66个部门进行分析,使用经济普查数据对1972年美国总产品中源自海洋的评估进行了完善。有的学者通过对五大湖地区的分析,完善了测量海岸依存度、海岸联系及海岸服务性活动的方法论,将海洋经济活动的价值评估扩展到太平洋沿岸地区。在某些研究中,就业或区域经济产出评估模型被用于测度某些特定海洋产业对区域经济的贡献和影响。近些年,随着对可持续发展的关注,在现有国民收入核算体系内对海洋经济价值及海洋产业贡献的研究同样存在着很大的不足,即无法测量海洋经济产业产生的分市场价值。

三、中国的模式

20 世纪 90 年代以来,中国在海洋产业及海洋可持续发展方面作出了一系列重要的部署。1994 年编制了《中国 21 世纪议程》,列出了“海洋资源的可持续开发与保护”的内容。1995 年制定的《国民经济和社会发展规划九五计划和 2010 年远景目标纲要》,提出了“开发海洋资源、合理布局海洋产业、发展海洋经济、保护海域环境”的海洋战略。1996 年制定完成了《中国海洋 21 世纪议程》,设立专章涉及海洋产业的可持续发展。1998 年国务院新闻办公室发表了《中国海洋事业的发展》白皮书,指出中国把海洋事业可持续发展作为一项基本战略。在所有的这些政府文件中,开发利用海洋形成的产业主要有海洋渔业、海洋交通运输业、海盐和盐化工业、海洋油气业、滨海旅游业、滨海砂矿开采业、海洋服务业等 7 个方面。值得注意的是,最近国家海洋局正在制定一项较为详细的海洋经济统计分类与代码,这将对规范和深化我国的海洋经济和海洋产业分类及统计起到重要的作用。

四、中国学者的研究

自 20 世纪 90 年代以来,在我国海洋经济快速发展的同时,学术界对海洋经济的相关研究成果也有很多,主要集中于通过分析海洋产业的内涵、类型,从产业属性角度对海洋产业进行了分类,构造了海洋经济可持续发展的理论模型。这一动态控制模型充分考虑了海洋开发过程作为一个动态系统以及环境和技术因素的影响;有的学者采用理论分析、经验选取和专家咨询相结合的方法,建立了海洋经济可持续发展的层次指标体系。但所有这些研究成果都是对当地海洋产业的孤立研究,而没有从地区经济整体发展的角度对其海陆经济如何协调发展的关系进行研究,因而没有能够从长远的角度充分发挥区域海陆整体经济的资源整合优势。

五、海洋经济可持续发展

过去人们在利用海洋资源时,存在着错误的态度,认为海洋作为资源是无限的,可以取之不尽,用之不竭;把海洋当成了销纳废物的垃圾场肆意向其排放有害的废弃物。虽然人们利用海洋取得了一个又一个胜利,但是海洋也对人类进行了报复,如海平面的上升、日益严重的污染、频繁的赤潮等。虽然海洋是一个庞大的自然地理单元,似乎能够负担人类施加的一切危害,但近些年来来的实践证实,海洋也是一个比较脆弱的系统。如今人们意识到要合理挖掘海洋资源的潜力,制定人口资源协调发展的对策,促进海洋资源开发的可持续发展。海洋经济可持续发展是一种新的发展观,是指以人类社会与自然和谐发展为目标,以经济社会与环境协

调为途径,逐步实现一条人口、环境、资源与发展相协调的道路。在推动海洋产业可持续发展方面,目前主要的策略是:实施“科技兴海”战略,推动海洋产业结构调整;不断完善海洋环境的法律制度,加大对海洋环境的保护力度;加强国际合作;强化海洋的科学管理等。

第四节 相关概念界定

1. 技术创新

对于技术创新的理解有广义与狭义之分。广义上的“技术创新”包括研究与开发,首次商业化应用到传播、推广、扩散的完整过程,而狭义上的“技术创新”则不包括相对独立的传播、推广、扩散过程。

本书研究的海洋产业更侧重于新技术的推广和扩散,因为只有新技术的广泛扩散才能带动整个产业的技术升级。鉴于此,本书所指的技术创新概念是广义的技术创新概念。

2. 海洋产业

海洋资源要转变为现实的经济力必须大力发展海洋产业。海洋产业是人类在海洋和滨海采集、加工海洋资源并对其进行开发利用而形成的产业,是一个综合性、多层次的产业系统。

3. 海洋经济

海洋经济是以海洋资源为基础、以海洋产业为桥梁的经济活动及其总的结果。从经济统计上来看,可以认为海洋产业的总和就是海洋经济。

4. 海洋资源

海洋资源是海洋经济的基础。从海洋资源的自然属性出发,可以把海洋资源分为三个部分。海洋物质资源包括:海洋非生物资源(海水本身及溶解于其中的各种化学物质、沉积蕴藏于海底的各种矿物资源)和海洋生物资源(生活在海洋中的各种生物体);海洋空间资源,指可供人类利用的海洋三维空间,由一个巨大的连续水体及其上覆大气圈空间和下伏海底空间三大部分组成;海洋能源资源,指蕴藏在海水中的能量。

第二章 国内外海洋产业基本情况 与发展趋势

随着人口急骤增长和人类对能源消耗的不断加大,从长远看,陆地上的资源已经很难满足人类生存和发展的需要,而地球上海洋面积要远远超过陆地面积,因此人类的目光开始转向辽阔的海洋。海洋产业是高新技术发展的前沿阵地,由于海洋内拥有大量的自然和矿产资源,在陆地能源日益枯竭的时候,海洋内的能源无疑是解决能源问题的一个最稳固的保证,成为各个国家发展海洋政治、经济和军事等方面的新的重点,同时也希望海洋经济成为本国经济发展的新的增长点。2001年,联合国正式文件中首次提出了“21世纪是海洋世纪”,真正把发展海洋产业作为今后发展的重点。海洋将成为国际竞争的主要领域,成为全球经济新的增长点。

世界四大海洋支柱产业已经形成,发展前景看好。一是海洋石油工业。全球海上石油的探明储量在200亿t以上,天然气储量80万亿m³。2000年海上石油产量约13亿t,占世界油气总产量40%,产值约3000亿美元,在不久的将来,海洋油气产量将超过陆地油气产量。二是滨海旅游业。1998年全球滨海旅游业收入约为2500亿美元;1998年沿海37个国家的旅游总收入达3572.8亿美元。三是现代海洋渔业。传统的海洋捕捞业已发展为捕捞、加工并举的工业化渔业生产。目前,全世界海洋渔获量每年达8500多万吨,产值约2000亿美元。四是海洋交通运输业。全世界国际货运的90%以上通过海上运输完成,1998年世界集装箱港口吞吐量约为1.5亿标准箱,经营收入高达1500亿美元。由此可以看出,海洋已经越来越受到人类的重视,尤其是海洋产业中劳动密集型行业所占比重越来越少,资金和技术密集型产业所占比重越来越多,一些新兴海洋产业开始在海洋产业发展中占据重要的位置,为海洋产业乃至全球经济发展发挥着重要的作用。

第一节 国外海洋产业基本情况与发展趋势

一、国外海洋产业发展情况

随着科技的进步和人们对海洋重视程度的不断提高,海洋产业在全球经济发展过程中起到的作用越来越明显。从1969年至1990年,世界

海洋产业总产值由 130 亿美元上升到 6 700 亿美元,增长了 40 倍;2000 年全球现代海洋产业总产值达 1 万亿美元,占世界 GDP 总值 23 万亿美元的 4%。海洋资源开发已成为全球产业革命的重要标志。在最近的 20 多年里,世界海洋产业的增长率高达 20%,成为世界经济的新亮点。以下将以美国、日本、韩国、澳大利亚、英国五个海洋国家为例,分析它们的海洋产业发展状况和发展历程。

1. 美国

美国作为海岸线最长的国家,历来重视海洋的重要地位。世界著名的海权理论创始人、美国海军中校马汉(1840—1914)在潜心研究了大量的历史事实后,悟出了这样一条道理:“所有帝国的兴衰,决定性的因素在于是否控制了海洋。”

1945 年,杜鲁门总统发布了关于大陆架资源和渔业保护的大陆架(2667 号)和渔业(2668 号)两个公告,确定了以后美国海域使用的立法走向。之后,1953 年 5 月 23 日《水下土地法》出台;同年,《外大陆架土地法》也告颁行。根据这两项法律,沿海各州拥有领海海域底土及资源的所有权,而领海以外的大陆架土地和资源的所有权则归联邦政府拥有,这就为海洋产业的发展提供了法律依据。1961 年美国总统肯尼迪在国会上发表了“为了生存,美国必须把海洋作为开拓地”,提出“若不明智地利用占地球 70% 的海洋与海床,美国未来的安全与繁荣将会黯然失色”。1966 年 7 月,当时的美国总统约翰逊签署了经国会批准的《海洋资源和工程开发法令》,宣布了美国的海洋政策。1969 年有名的“斯特拉特顿报告”——《我国与海洋》出台。该报告的产生,促使美国提出和实施了保护和开发海洋的许多计划,使得它在世界海洋领域一直处于领先地位。1972 年,调整美国海域使用的重要法律《海岸带管理法》出台。该法强调其目的在于“达到海岸带水土资源的广泛利用,并充分考虑生态、文化、历史、美学价值和经济发展的需要”,初步确立了海域使用的许可证制度和有偿使用制度。为了控制海水污染,保护海洋环境,1972 年还通过了《海洋保护、研究和自然保护区法》。1974 年颁布了《深水港法》,规定深水港的建造和使用应进行广泛的协调,须与国家的海洋政策和利益相对应。1976 年颁布了《渔业养护和管理法》,加大了对海洋渔业的调整力度,标志着美国由传统的渔业管理制度开始转向综合的渔业管理。1998 年和 2000 年美国两次召开全国海洋工作会议。在 2000 年的全国海洋工作会议上,根据国会当年通过的《2000 海洋法令》,成立了国家海洋政策委员会,重新审议和制定美国新的海洋战略。2001 年美国新成立了高层次的国家海洋政策委员会,对推进美国的海洋政策工作和海洋管理工作发挥了重要作用,形成了美国海洋政策初步报告。2003 年美国国家海洋与大气局颁布了 2003—2008 年战略计划,确定了从海洋和海洋资源管理到环