

山东社会科学院科研基金资助出版

蓝色经济研究

Lanse
Jingji Yanjiu >> 孙吉亭 等著



海洋出版社

山东社会科学院科研基金资助出版

蓝色经济研究

孙吉亭 等 著

海洋出版社

2009年·北京

图书在版编目(CIP)数据

蓝色经济研究/孙吉亭等著. —北京:海洋出版社,
2009. 12

ISBN 978 - 7 - 5027 - 7595 - 7

I. ①蓝… II. ① 孙… III. ①海洋经济学 IV. ①P74

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 199854 号

责任编辑：方菁

责任印制：刘志恒

海洋出版社 出版发行

<http://www.oceanpress.com.cn>

北京市海淀区大慧寺路 8 号 邮编:100081

北京海洋印刷厂印刷 新华书店北京发行所经销

2009 年 12 月第 1 版 2009 年 12 月第 1 次印刷

开本: 880 mm × 1230 mm 1/32 印张:11.375

字数: 350 千字 定价: 38.00 元

发行部:62147016 邮购部:68038093 总编室:62114335

海洋版图书印、装错误可随时退换

目 次

第一篇 蓝色产业经济

第一章 渔业资源开发问题的理论与实证分析	.....	(1)
第一节 渔业资源开发的经济学分析	.....	(1)
第二节 我国渔业资源开发的实证分析	.....	(4)
第二章 海洋矿产业经济研究	.....	(15)
第一节 海洋矿业发展宏观环境分析	.....	(15)
第二节 海洋矿业发展现状评估	.....	(20)
第三节 海洋矿业发展问题与潜力分析	.....	(28)
第三章 船舶产业经济研究	.....	(36)
第一节 船舶与蓝色海洋	.....	(36)
第二节 船舶行业的发展现状及趋势	.....	(36)
第三节 我国船舶产业的发展现状及前景综合分析	.....	(39)
第四节 山东发展船舶产业的机遇与挑战	.....	(41)
第五节 山东发展船舶产业条件的综合评价	.....	(44)
第六节 培育和发展山东省船舶产业群的若干建议	.....	(52)
第四章 港口产业经济研究	.....	(67)
第一节 相关研究概述	.....	(68)
第二节 港口与经济带发展互动的历史演变和影响模式研究	.....	(77)
第三节 我国港口群集聚发展分析	.....	(83)
第四节 提高港口竞争力的对策思考	.....	(88)

第五节	港口科技及港口业发展	(95)
第五章	滨海旅游业经济研究	(116)
第一节	滨海旅游业存在的问题及其原因分析	(117)
第二节	滨海旅游区划分的实证分析	(119)
第三节	加快滨海旅游业可持续发展步伐的对策	(122)
第六章	海水综合利用业经济研究	(129)
第一节	海水综合利用业发展宏观环境分析	(129)
第二节	海水综合利用业发展现状评估	(133)
第三节	海水综合利用业技术支撑体系分析	(136)
第四节	海水综合利用业结构发展状况	(141)
第五节	海水综合利用业发展问题与潜力分析	(145)
第七章	海洋油气业经济研究	(152)
第一节	全球海洋油气资源及分布	(152)
第二节	全球海洋油气业勘探与开发状况	(153)
第三节	全球海洋油气业的发展趋势	(157)
第四节	我国海洋油气业发展与蓝色经济发展的研究	(161)
第五节	对我国海洋油气开采业发展的几点建议	(165)
第八章	海洋化工业经济研究	(171)
第一节	海洋化工业概述	(171)
第二节	我国海洋化工业发展现状	(172)
第三节	金融危机对我国海洋化工业的影响	(182)
第四节	金融危机下我国海洋化工业发展对策	(184)
第九章	海洋产业发展的战略选择——可持续发展战略	(186)
第一节	海洋资源状况要求必须可持续发展海洋产业	(186)
第二节	实施海洋产业可持续发展的建议	(189)

第二篇 蓝色区域经济

第十章 黄海海洋产业经济结构和发展趋势	.....	(198)
第一节 山东半岛海洋产业系统	.....	(198)
第二节 辽东半岛海洋产业系统	.....	(212)
第三节 两大子系统的合作与竞争	.....	(222)
第四节 黄海海洋产业发展规划	.....	(228)
第十一章 黄海海洋经济区区域经济	.....	(235)
第一节 黄海海洋经济分区划分的原则和特点	.....	(235)
第二节 辽东半岛沿海经济带	.....	(244)
第三节 山东半岛蓝色经济区	.....	(248)
第四节 江苏沿海经济带	.....	(259)
第十二章 黄海海洋经济区发展战略与综合管理	.....	(268)
第一节 黄海海洋经济区发展战略的基本思路	.....	(268)
第二节 黄海海洋综合管理的任务和手段	.....	(277)
第十三章 黄海海洋经济可持续发展的前景和展望	.....	(288)
第一节 黄海海洋经济发展的基础条件和制约因素	.....	(288)
第二节 黄海海洋经济的现状和前景分析	.....	(295)
第三节 黄海海洋经济可持续发展对策建议	.....	(312)

第三篇 国外主要海洋国家经验借鉴

第十四章 国外主要海洋国家海洋政策概况	.....	(318)
第一节 美国	.....	(318)
第二节 欧盟	.....	(325)
第三节 日本	.....	(332)
第四节 澳大利亚	.....	(335)

第五节	加拿大	.....	(340)
第六节	英国	.....	(344)
第七节	葡萄牙	.....	(347)
第八节	韩国	.....	(349)
第九节	俄罗斯	.....	(354)
后记	.....	.....	(357)

第一篇 蓝色产业经济

第一章 渔业资源开发问题的理论与实证分析

第一节 渔业资源开发的经济学分析

改革开放以来,我国的渔业发展在取得长足进展的同时,近海的渔业资源也遇到了前所未有的捕捞压力,一些经济鱼类面临着灭绝的危险。面对如此险峻的资源形势,国家渔业管理部门虽然出台禁渔期,控制捕捞强度和调整作业等一些保护措施,也发挥了重要的作用,但是由于种种原因,执行效果并不理想。^[1]尽管我国分别早已于1995年和1999年开始在黄海、东海和南海相继实施全面伏季休渔制度,休渔范围涉及沿海11个省(市、区)和香港、澳门特别行政区,至今已有十余年的时间,在渔业资源的合理利用方面仍然出现很多问题。例如开捕后万船竞发,捕捞强度很大,休渔成果很快趋于完结。而在休渔期间由于不能出海捕捞,一些地区的渔民使用传统的捕捞工具进行捕捞,打起了政策法规的“擦边球”。^[2]为什么会出现这种局面?难道渔业资源可持续利用真的困难重重?其深层次的原因在于以下几个方面。

一、产权不明晰导致渔业资源负的外部性

在人类社会的各种制度中,产权对于如何处理某种资源或不能处理该资源起到了决定作用。资源产权是指“个人使用资源(资产)的权利。”产权不是指人与物的关系,而是指由物的存在及关于它们的使用所引起的人们之间相互认可的行为关系。因此,产权制度是指一系列

用来确定每个人相对于稀缺资源使用时的地位的经济和社会关系。就一个产权制度而言,完备的产权是以复数名词出现(Property rights),也可称之为“权利束”。权利束既是一个“总量”概念,即产权是由许多权利所构成,同时也是一个“结构”概念,即不同权利束的排列与组合决定产权的性质及其结构。^[3]产权内含多种权利形式,诸如使用权、收益权、让渡权等。实施产权意味着排除他人使用有关资产。渔业资源产权不明,就意味着渔业资源成为一类任意使用的公共稀缺资源,公共资源在消费上是不排他的,即每个人都可以去接近它、利用它,不能排除他人的利用。公共资源所具备的非排他属性导致公共资源的外部性。外部性“是一个经济主体的行为对另一经济主体的福利所产生的效果,而这种效果并没有从货币上或市场交易中反映出来。”^[4]即某甲使用公共资源后,某乙的公共资源消费即受影响。如果该影响是正面的、积极的,则称之为正外部性;反之,则称之为负外部性。由于海洋具有水体的流动性和空间立体性,因此许多渔业资源不可能将其划分为某一部分为某人的,即具有公开获取性或共有权利的特点。允许每个人都可以利用这种资源。由于不能排除他人使用这种资源的权利,加之渔业资源的外部性,人们不需为影响别人而付出,所以每个人都担心自己未利用这些公共资源之前就被他人占用甚至用光,因而都不愿等到资源利用的最适时才去用,以致造成资源被过度利用的现象出现,结果使每个人都不能享受到资源的最适利用状态。现在在海洋捕捞业中许多低幼龄鱼类被捕捞上来,就是这种情况的例证。因此,只要存在外部性,资源配置就不能是最优且有效的。但是外部性经常可以通过适当的财产权分配来加以解决。科斯定理指出:“只要市场交易费用为零及产权清楚地界定为私有,无论产权归谁,市场的运作能力便会应运而生,交易双方通过协商互定合约都可以达到同样的最佳结果。”^[3]“交易费用为零在现实中是不存在的,……科斯定理实际上隐含着这样一个命题:交易费用与发生交易时的产权种类是有关的,产权系统对效率发生作用。产权界定会带来效率,因为只要产权明确界定,交易各方就会力求降低交易费用,增加资源产出,将经济运行费用和交易费用之和最小化,实现资源最优配置。”^[3]因此,要想实现渔业资源的合理利用,就必须明确产权。

目前我国渔业资源利用中所存在的问题,既有资源的有限性所引发的原因,也有资源管理体制不健全所导致的原因。而管理体制的不健全,则是与产权制度的不完善密切相关,资源产权不明确,就会产生渔业资源的过度使用或误用,继而引发该资源的衰退,乃至枯竭。渔业资源要想达到有效配置,就只有明晰产权,据此建立起比较符合渔业资源价值的交易市场,从而建立起渔业资源的产权交易市场及其管理制度。

二、渔业资源供需的不确定性给市场机制的建立带来困扰

渔业资源作为稀缺资源进入市场,其价格由供需关系来决定。过度利用会使渔业资源逐渐变得稀缺,在市场机制的作用下,其价格会不断提高,需求量下降,它会使人们在对它的利用中,从原来那种过度利用变得不经济,而改为保护和合理利用的生产方式。市场价格在市场供求信息完全清楚时才能决定,但渔业资源供需数量有时是不确定的,所以很多时候就难以确定渔业资源的市场价格,也给市场机制的建立带来困难。

(1)从渔业资源的供给角度来看,供给的不确定性主要由以下因素造成。一是随着捕捞、养殖、加工科学技术的发展,过去没有发现的渔业资源现已发掘出来,过去认为没有经济价值的渔业资源现也已发现了其利用价值,使渔业资源的供给数量发生了变化;二是受到资金、人力、物力的影响,对资源勘察不可能进行普查,只能抽查,从而难以确定资源供给量。对渔业可再生资源来说,其供给量主要取决于其再生能力,而再生能力又与周围的环境以及人们的使用状况、人工增殖的数量有关。

(2)从渔业资源的需求角度来看,需求量也是在变化的。一是取决于人们的消费习惯,消费变化引起产品需求的变化,这种变化趋势在每一个时期都是不确定的,它要受到总体经济环境、个人收入以及预期收入等因素的影响;二是生产技术发展会使对资源的单位产品所需的资源量降低,但这种新技术出现的时间不确定,它能节约的资源量也就不确定。再者渔业资源替代技术的研究,就可能延缓对渔业资源的使用需求,但这种技术的出现也是不确定的。

(3) 渔业资源的生产供给与消费需求还与政府的政策有关。有时政府限制某种资源的开发,或者规定某段时间的禁捕,会使渔业资源的消费减少,资源的供给量则会增加。

(4) 渔业资源对于代际之间的效用不一样,也会出现资源供给与消费的不确定性。因为在当代人认为效用很大而尽量留给后代的渔业资源,在后代看来或许效用并不大,而当代人认为效用不大的资源,或许后代会认为恰恰相反,因而使当代人在资源的消费上难以作出取舍。

以上的不确定性,导致了单一运用价格杠杆配置资源的困难,由于这些问题尚需进一步澄清,在渔业资源利用中就有可能出现盲目开发和利用的问题。

综上所述,我们认为,应该确立渔业资源的国家所有权,同时“两权分离”,使企业拥有对渔业资源处置的法人所有权,而渔业资源则以资源性资产进入企业进行运营。同时培养人们的可持续发展意识以及对水产品的“绿色”消费方式。

第二节 我国渔业资源开发的实证分析 ——“以山东为例”

一、山东海洋渔业发展概况

山东半岛濒临黄海、渤海,海岸线绵延曲折长达3 000多千米,沿海岛屿星罗棋布,是各类海洋生物理想的栖息场所,渔业资源相当丰富。渔业经济历来是山东海洋经济的支柱产业。威海、烟台两个沿海地级市和荣成、长岛等16个沿海县(市、区)的渔业产值在大农业中居第一位,全省沿海地区年收入超千万元、利税超百万元的渔业公司有120家,其中年收入过亿元、纯利益过千万元的公司有60多家,海洋渔业已成为“海上山东”的主要产业。但是,在海洋渔业发展的过程中,由于受到生产力的发展限制,以及人们观点的局限,资源粗耗、粗放经营下的海洋经济高速发展带来的环境问题、产业结构缺陷和经济增长不合理问题日益显现;在渔业生产中片面追求量的增加,不断增大渔船马力、增加渔船数量,捕捞强度大大超过了资源承载能力;加之近海海

域污染日趋加重,海洋生态环境不断恶化,造成近海生物资源量严重衰退。从 20 世纪 90 年代中后期开始,采取了实行禁渔期和禁渔区等控制措施,取得了一定的成效,使全省海洋捕捞年产量呈现逐年下降的趋势。

进入 21 世纪以来,随着现代渔业建设扎实推进,山东渔业发展又进入了一个新阶段。2008 年水产品总产量 749.1 万吨,比上年增长 5.0%。其中,海水产品产量 621.7 万吨,增长 3.8%;淡水产品产量 127.4 万吨,增长 11.1%。优质水产品稳定增长,海参、对虾产量达到 6.1 万吨和 11.7 万吨,分别增长 13.0% 和 8.3%。水产品出口创汇 34.9 亿美元,增长 2.3%。设施渔业发展顺利,海水工厂化养殖规模达到 550 万平方米,深水网箱达到 2 600 个。水产品质量安全水平逐步提高,新建国家和省级健康养殖示范区 55 处,新认定无公害水产品产地 116 处,无公害产品 230 个。

二、山东海洋渔业发展分析

(一) 山东海洋渔业资源、环境现状

山东近海由于有 20 多条径流量较大的河流携带了大量营养盐类和有机物入海,使大量浮游生物和底栖生物得以滋生繁殖,为各类经济海产动物提供了充足的饵料。同时,由于山东近海温度适宜,自然条件优越,因而成为大量底层鱼、虾类混栖的重要渔场,海域生物资源种类多、资源量相对丰富,具有经济价值的各类资源生物有 600 多种,其中较重要的经济鱼类 30 多种,经济贝类 30 多种,经济虾蟹类 20 多种,经济藻类 50 余种。全省海洋捕捞产量一度居全国首位。但是,山东海洋渔业资源仍面临着渔业资源衰退、近海环境污染严重等困境,这是目前限制山东渔业向前发展的两大瓶颈。

(1) 渔业资源衰退,渔获物低值化。随着现代科学技术在海洋渔业中的广泛应用,捕捞技术极大提高,滥捕、过捕现象普遍存在。加上近海污染强度的加剧和生态环境的恶化,近海渔业资源衰退,甚至枯竭,渔业捕获量持续下降,甚至在传统渔汛期和许多传统渔场也已经无鱼可捕。从 20 世纪 90 年代以来,由于渔船马力增大、数量增多,捕捞

强度大大超过了资源承载能力,加之近海海域污染日趋加重,海洋生态环境不断恶化,全省渔业资源的衰退程度不断加剧,捕捞对象中的优质品种比重降低,渔获物低龄化、小型化、低值化现象日益加剧,低值品种已上升到渔获物的60%~70%,捕捞生产效益和经济效益显著下降。同时,筑虾池、拦河筑坝、围海造田、航运工程等海洋开发活动也严重毁坏了水生生物的栖息地,造成大量水生生物的生存空间被挤占,洄游通道被切断,产卵场被破坏,生存条件恶化。

(2)2008年,山东省近岸海域环境质量总体状况尚好,初步分析,92%海域清洁、较清洁;6%的海域受到轻度、中度污染;2%的海域受到严重污染。但是,山东入海排污口及邻近海域的环境质量形势仍然堪忧,海上船舶溢油污染事故时有发生,近岸海域环境质量状况依然严峻,黄河口和莱州湾等生态系统处于亚健康状态。主要表现在近岸海域水体富营养化、营养盐失衡、河口产卵场严重退化和环境改变,主要影响因素是陆源污染物排海、不合理养殖以及生物资源过度开发。

(二)山东海洋渔业经济发展分析

尽管山东省海洋渔业面临的资源、环境状况并不乐观,但是作为山东海洋经济支柱产业之一的渔业经济,近年来的发展一直呈现良好的态势。渔业经济的快速增长、结构调整方面的成效以及发展中出现的问题,也为山东省海洋经济走上可持续发展道路提供了经验和教训。目前,山东渔业经济的发展状况,可以从以下三个方面概括。

(1)渔业经济持续快速增长,但其在海洋经济中的比重继续下降。渔业作为大农业的一个重要组成部分,又是国家解决“食物保障”、实行“紧缺资源替代”战略不可或缺的重要产业,这势必要求渔业经济必须不断地发展进步,以满足国家和人民的生活需要。因此,渔业经济在今后的发展中,必将处在举足轻重的位置上,仍可望与农业经济等其他产业齐头并进甚至超出。但渔业经过了近几十年的过度开发,自然生物资源已趋于衰退,渔业环境逐渐恶化,在这个前提下,渔业经济的发展已经是如履薄冰。相比较而言,随着滨海旅游业、港口集群产业等新兴海洋产业日益崛起,在海洋经济中的比重逐年增加。如目前广东、青岛等沿海省市的旅游经济收入已超过渔业,占海洋经济的首位;而工业

依托着港口码头,创造了大量的产值:一个上亿吨级的港口航运业,其经济效益均在百亿元左右,一个百万吨造船厂的年产值也达几十亿元。因此,渔业在一些海域岸线已让位于先进的新兴产业,渔业经济在海洋经济中独占“半壁江山”的场面已经不复存在,这也是社会经济发展的必然结果。但是,这并不是说渔业经济可以从此退出历史舞台,渔业仍然是海洋经济中的重头戏。

(2)渔业产业结构日益合理,渔业经济规模化逐渐形成。由于计划经济的影响,以及市场经济的不完善,我国渔业产业长期处于比例失衡状态,山东渔业也不例外,在长期的渔业发展中,仅有第一产业,毫无服务、加工、运输等配套产业可言。随着改革开放和市场经济时代的来临,渔业经济的产业结构调整问题也在逐步进行。我国经济目前仍处于向市场经济转轨的过渡时期,产业结构调整并不能一蹴而就,其速度取决于生产力的发展以及国家的政策引导和宏观调控力度。由于“海上山东”战略的实施和可持续发展道路的提出,山东省的渔业经济产业结构正逐步趋于合理。具体表现在以下几个方面:①海水增养殖取得新突破,海珍品养殖发展迅速,对虾、扇贝养殖“二次创业”取得明显成效;②远洋渔业迅速崛起;③水产品出口创汇迈出新的步伐;④海产品精深加工发展较快,以海洋食品、海洋保健品和海洋药物为重点的海洋精深加工产值占加工总产值的1/3以上。同时,调整渔业经济产业结构,并不是以第一产业的萎缩为代价,而是在第一产业稳步增长的前提下,更大规模地发展第二产业,加大扶持力度、更好更快地发展第三产业,使渔业经济总体不断提高壮大,逐步形成规模化和产业化。

(三)山东海洋渔业执法与管理现状

目前,山东省渔业管理实施政务公开、依法行政,渔业管理和执法实现了新的突破。坚持以科学发展观为指导,大力推进渔业法规与法制建设。山东省第十届人大常委会通过了《山东海洋环境保护条例》,进一步完善了海洋与渔业法规体系,为保护海洋渔业资源提供了法律支持。为了促进公正执法、文明执法,山东省突出抓好渔业管理执法队伍建设,推行了行政执法《六条禁令》等措施保证执法队伍的高素质。同时加强了渔船、渔场和涉外渔业管理,加强了专属经济区的管理和重

点监控,维护了渔业生产秩序。为了加强质量标准监测和标准体系的建设工作,山东省又成立了水产品质量安全领导小组,制定管理办法,加快渔业标准化建设。但是由于体制、经费等问题,执法不公、执法犯法、“以法养法”的现象仍然存在,严重影响了行政机关和执法队伍的形象,暴露出许多突出问题:一是不了解渔业资源具有流动性、共有性和再生性,而在管理上采用“分级管理”,极易产生地方保护主义,导致以局部利益为重,只作表面文章,地方渔业资源管理流于形式,渔船管理不到位。二是现行渔业执法体制是双重领导,省、市、县渔业执法职能存在于地方政府序列内,人、财、物全部由地方管理,上级机构只是业务指导,执法管理受到的行政干预多,难于独立行使职能。三是执法经费自收自支,长期得不到有效解决。目前,地方各级渔业执法机构多为事业单位,执法人员多未纳入公务员序列,执法管理经费未纳入政府预算内管理,许多基层管理部门经费紧张,管理船只不能很好地维护和保养,无钱加油,严重影响正常的管理需要。四是机构设置不统一,不规范。各地机构改革后,大部分地方只对部门进行了调整,对人员做了裁减,没有对渔业管理体制进行改革。各地在机构的设置上、在职责的分工上存在较大差异,省、市、县不统一,渔业管理职能在各地归口不一。势必会形成多头执法、各自为政以及低层次上的重复建设,既浪费财力、物力,增加成本,又造成单一部门缺乏快速反应能力,管理效率低下。

三、山东海洋渔业发展的潜力和动力以及今后的发展方向

当前,山东省渔业发展进入了一个重要的战略转折期。渔业发展的内外环境都对山东渔业提出了新的考验,这其中既有有利因素,也有不利因素。山东省渔业要想进一步发展,必须认清自身的发展潜力和动力,确定发展方向,深化改革,加快创新,才能走上现代渔业之路。

(一) 开展“栽培渔业”,实现“资源管理型渔业”是山东渔业发展的基本方向

山东渔业在资源和环境方面面临的压力不容忽视,但是为了长久、省力、稳定地开发利用渔业资源、发展渔业,根本上还是要保护近海渔

业养护区内的资源,尽快实现渔业从“采捕型”到“资源管理型”的转变。这就要求把增殖渔业作为一个方向性的产业来抓,按照海洋功能区划要求,搞好规划,合理布局,扩大增殖品种和规模。在巩固中国对虾、日本对虾、海蜇、乌贼四大品种放流增殖的基础上,鼓励扶持发展地方优质品种的增殖放流,积极探索魁蚶、梭子蟹、牙鲆等品种的放流增殖实验。要创新投入机制,全面实施人工鱼礁建设,在渤海、黄海海域选择适宜海区建设人工鱼礁,形成具规模的“增殖型鱼礁”、“休闲垂钓鱼礁”、“海珍品鱼礁”等,营造鱼虾贝藻等海洋生物适宜的栖息生长环境。采取放流、底播等养护措施,人工增殖资源。全面推广贝藻间养和立体式养殖,营造“海底森林”,改善海域生态环境。

(二)以灵活多变的形式开展远洋渔业,仍是山东渔业发展的新形势

在近海资源和环境未取得根本性好转之前,开展远洋渔业是很多国家和地区的首要选择。但是,在联合国的评估中,世界 60% 的渔场资源已利用过度,加上山东省现有大马力渔船不多,更缺乏专业的捕捞船只,如金枪鱼围网船等,且建造船只的费用太高。在这种态势下,山东省大力发展远洋渔业难度较大。不过,随着经济的发展,开展远洋渔业的形式也日益多变。发展过程中可以重点扶持一批远洋捕捞骨干企业,集中人力财力形成尖刀企业,提高远洋企业的竞争力和抵御风险能力;走出去和其他国家合资,共同经营渔业,即利用冷冻收购船或冷冻加工船到秘鲁、智利、西南非等国家海域收购渔获,在船上进行粗加工或运回国内再进行精细加工上市;或者利用欠发达国家的劳动力,鼓励远洋骨干企业在国外建立生产、运销配套的渔业基地,收购当地渔获加工再上市等方式。采取这些灵活多变的方式,既能充分利用国际资源来发展渔业经济,又保护了自身的资源,保证了在资源养护期间渔业的发展,这也是许多发达国家最常用的渔业发展策略。

(三)公正执法、科学管理是山东渔业充分发挥潜力,不断向前发展的基本动力

渔业执法、管理的不当,不仅会侵害渔民利益、打击渔民积极性,而且在推行国家渔业资源保护政策时还会遇到不必要的抵触,既浪费了人力物力,又起不到效果,甚至起到相反的效果,对渔业发展的影响十

分恶劣。实践证明,公正的执法、科学有效的管理,既是渔业健康发展的保证,也是挖掘渔业潜力,促进渔业不断向前发展的基本动力。

(四) 科学技术是第一生产力,也是渔业发展进步永恒的动力

现代社会已进入信息时代,发展渔业科技,除了提高自身素质外,还要注意引进和吸收国内外海洋渔业科技成果。在引进过程中,切忌生搬硬套,要灵活运用,不仅要引进和吸收国外先进的渔业科技,还要向其他兄弟省份学习各种先进技术和经验,扬长避短,提高山东省渔业的科技含量。建立省级海洋渔业工程重点实验室和区域性试验基地,承接国家和省级重大项目的相关区域性试验、推广任务,促进省内各级海洋渔业工程重点实验室的科技成果转化、示范工作以及从事国内外重大渔业科技成果的引进、开发和技术推广。加快科技创新的同时,还要加快科技的转化,特别是在养殖产业中,要以海水养殖企业为主体,以高等院校、科研机构为依托,高起点、高水平地建设海洋渔业工程基地,应用基因工程技术、良种选育技术、工厂化育苗技术、设施养殖技术以及网络信息系统、专家决策支持系统,推广名优水产品种和科学养殖技术,提高山东海洋渔业技术创新能力和科技成果转化率。

(五) 山东渔业今后的发展方向

未来山东渔业主要的发展方向是:继续严格实行捕捞许可证和禁渔期制度,逐步实施限额捕捞制度,控制和压缩近海捕捞渔船数量,保护和恢复渔业资源和环境;制定相关政策措施,引导渔民向海水养殖、水产品精深加工、休闲渔业和非渔产业转移;发展远洋渔业,紧紧抓住国家扶持远洋渔业发展的机遇,积极开展国际间双边和多边渔业合作,开辟新的作业海域和新的捕捞资源;加强海洋渔业整体规划布局,调整海洋捕捞和海水养殖结构,重点发展远洋渔业和海珍品养殖,实现海珍品的规模化、集约化和生态化养殖;规范养殖生产,提高海水养殖的科技含量,逐步淘汰传统的粗放式养殖方式,减少养殖对海岸带环境和滨海湿地、沙丘的破坏,利用基因工程等高新技术手段提升海水养殖的竞争力;推动海洋生物技术的应用,加强海洋水产品精深加工产业的发展和海洋保健食品、功能食品的开发力度。