

我国沿岸渔场渔业管理困境与对策研究

陈静娜¹, 俞存根^{2*}

(1. 浙江海洋学院经济与管理学院, 浙江 舟山 316022;

2. 浙江海洋学院水产学院, 浙江 舟山 316022)

摘要: 沿岸渔场是我国重要的传统渔场,但是,由于近几十年来的过度捕捞以及近年来的环境污染和栖息地破坏,沿岸渔业资源已陷入了日益枯竭的境地。本文指出了我国沿岸渔场渔业管理目前所面临的困境,并在此基础上深入分析了困境产生的根源,最后,从渔业资源管理制度的创新、渔业管理手段的完善、支撑体系的完善、渔场的规划、示范区的设立等方面提出了相应的对策建议,以期为我国渔业管理部门提供决策参考。

关键词: 沿岸渔场; 渔业管理; 创新; 困境; 对策

中图分类号: S 937.0

文献标志码: A

沿岸渔场水质肥沃、饵料生物丰富,是我国众多传统经济鱼类的重要产卵场和肥育场,也是我国海洋渔业产量的高产区,但如今,昔日的繁荣早已不复存在。为此,我国渔业行政管理部门曾出台不少政策,采取了多种渔业管理措施,意欲遏制沿岸渔场渔业资源的衰退,但收效甚微。如今,在大力发展海洋经济和振兴沿岸近海渔场的背景下,针对沿岸渔业的渔业资源持续衰竭,海洋环境污染日益严重,鱼类栖息地不断被海洋工程用海项目侵袭的现实,如何振兴沿岸渔场、恢复沿岸渔业资源、修复沿岸生态环境,实现沿岸渔业的可持续发展目标,是当前迫切需要着手实施的一项功在当代,利在千秋的沿岸渔场复兴工程。

本研究是在对舟山沿岸渔场调研的基础上,梳理我国对沿岸渔业资源的现有管理政策、面临的困境及其未来发展方向,最后对现有的沿岸渔场渔业管理制度进行改革,以期为振兴沿岸渔场,恢复沿岸生物资源,修复沿岸生态环境和政府渔业管理决策提供参考。

1 我国沿岸渔场渔业管理面临的困境

迄今为止,我国对沿岸渔场尚未有明确的定义和划分。不过,在《浙江省渔业管理实施办法》

第五十六条^[1]曾把沿岸渔场确定为“机动渔船底拖网禁渔区线”内侧的沿岸海域。本文把沿岸渔场定义为在离大陆或岛屿比较近、靠近海岸、水深 30 m 以内的浅海渔场。

自 20 世纪 70 年代以来,鉴于我国沿岸渔场的渔业资源被过度开发和利用,政府及渔业主管部门开始意识到海洋渔业资源衰退的严重性及危害性,由此颁布了一系列的有关渔业资源保护及其管理的政策措施或法规条例。这些管理措施按其特性可分为以下 4 大类:①技术性措施(例如最小网目、最小规格上岸、伏季休渔制度);②投入控制措施(例如双控制度、捕捞许可证制度及废旧渔船报废计划);③以政府为主导的渔业管理措施(例如渔业资源增殖保护费、零增长、渔民转产转业政策等)^[2-4];④产出控制措施(捕捞限额制度),该制度是我国《渔业法》^[5]自 2000 年修订后新规定的一项管理制度,但到目前为止,尚未实施。从上述渔业管理措施不难看出,政府不管是在制定渔业管理政策和决策的过程中,还是在以后的执法和执行过程中,这些政策措施都起着绝对的主导作用,具有典型的“命令与控制”特征^[6]。虽然这些政策措施在一定程度上缓解了资源的衰退速度,但是沿岸渔业资源衰退的局面并未得到根本性的扭转,许多鱼类

收稿日期:2014-12-28 修回日期:2015-03-13

资助项目:国家自然科学基金(31270527)

通信作者:俞存根, E-mail: cgyu@zjou.edu.cn

资源反而受到更加严重的破坏,渔业资源管理的环境也在进一步恶化。回顾和检讨我国沿岸渔场渔业资源的兴衰历程,可以看出沿岸渔场的渔业管理目前已陷入困境。

1.1 违法违规作业屡禁不止,捕捞强度未得到有效控制

近些年来,我国在强化捕捞许可证管理的基础上,对海洋捕捞实行“双控”制度(对渔船总数及总马力的控制)及废旧渔船报废计划等措施,加强了对捕捞强度的控制,这无疑在一定程度上减轻了资源的压力^[7]。但由于管理力度不够,长期以来仍由不少拖网渔船尤其是小功率的拖网渔船违规进入禁渔区线以内从事拖网作业,且各种作业之间的包容性不够,导致作业渔船之间冲突较多。除此之外,还存在相当数量小功率渔船在禁渔期、禁渔区捕捞,个别渔民的非机动船、杉竹排偷捕、偷捞更是屡禁不止,从而最终导致沿岸渔场的捕捞强度膨胀。以舟山为例,据不完全统计:2012年,从事沿岸渔场作业的渔船共有2 834艘,渔船总功率为 9.7×10^4 kW,其中木质船共2 233艘,占总数的78.79%。从船龄分布来看,10年以上的有2 084艘,占总数的73.53%。从有无许可证来看,虽然有证为主(共2 310艘,占总数的81.51%),但还是存在无证作业的现象。由调查结果可知,目前在舟山沿岸渔场作业的渔船类型多样,既不标准,也不规范,而且增船盲目性严重,每年还会有一定数量的“三无”船只产生,因此,

非法、违规作业时有发生。这一直是渔政管理的难点和重点之一。

1.2 沿岸传统渔业资源严重衰退,群落结构更替明显

我国实施伏季休渔制度、最小网目尺寸、最小规格上岸等管理措施是为了保护鱼类等产卵繁殖和保护幼鱼。伏季休渔措施虽对渔业资源繁殖和缓解资源衰退起到了一定的作用,但在捕捞强度得不到有效控制且不增反减的情况下,其并不能消除渔民的竞争性诱捕,反而会在休渔期结束后因短期资源量的上升而引发捕捞努力量的增加^[8]。最小网目、最小上岸规格等措施由于执行上存在一定的难度,并未发挥应有的作用。根据对舟山沿岸渔场过去和现在的主要渔获品种的产量对比分析可知:一些传统鱼类资源被破坏后已形不成鱼汛(表1)。如吕泗渔场的大黄鱼汛,嵊山渔场的冬季带鱼等已形不成鱼汛,取而代之的是沿岸的小型鱼虾产量近年来却有逐年上升趋势,尤其是龙头鱼、梅童鱼等营养等级较低的种类产量有上升趋势。以往传统的“四大鱼类”产量约占捕捞总产量的70%~80%,可如今,其渔获产量占比较大的是虾蟹类以及营养等级较低的沿岸小型低值鱼类。以2013年为例,产量增幅较大的是鳁和蟹类,鳁 2.9×10^4 t,同比增长171.1%;蟹类 13.6×10^4 t,同比增长37.2%。除群落更替明显外,捕获上岸的渔获物越来越呈小型化、低龄化趋势,渔业资源衰退并未得到根本性扭转。

表1 国内捕捞主要渔获品种产量

Tab.1 Comparison of the yield of main domestic catch varies

渔获品种 species	产量 catch		渔获品种 species	产量 catch	
	2013年	2000年		2013年	2000年
大黄鱼 <i>Larimichthys crocea</i>		327	小黄鱼 <i>Larimichthys polyactis</i>	4.6×10^4	5.7×10^4
带鱼 <i>Trichiurus haumela</i>	12.1×10^4	21.0×10^4	头足类 Cephalopoda	1.49×10^4	8.2×10^4
鲳鱼 <i>Pampus sinensis</i>	1.65×10^4	2.1×10^4	竹筴鱼 <i>Trachurus japonicus</i>	9.52×10^4	1.6×10^4
海鳗 <i>Muraenesox cinereus</i>	2.39×10^4	1.62×10^4	玉筋鱼 <i>Ammodytes personatus</i>	2.34×10^4	
白姑鱼 <i>Argyrosomus argentatus</i>	2.12×10^4		梅童鱼 <i>Collichthys lucidus</i>	13.51×10^4	
鳁鱼 <i>Miichthys miiuy</i>	2.91×10^4		龙头鱼 <i>Harpodon nehereus</i>	3.25×10^4	

注:数据来源:舟山海洋与渔业局

Notes: Data Sources: Zhoushan Qcean and Fishery Bureau

1.3 鱼类栖息地退化及丧失严重,资源捕捞压力不断增大

我国沿岸渔场是鱼类最重要的生息场所。但近些年来,随着社会经济的发展、工业化与城市化进程的加快推进,特别是近些年海洋经济的快速发展,对沿岸渔场生态环境和资源带来严重的影响。主要体现在:①沿岸海域水质遭到严重污染。据有关部门统计,中国沿海地区每年排入海的工业废水和生活污水约 $60 \times 10^8 \text{t}$ 。从而极大地影响了沿岸海域生态环境和沿岸渔业资源。②海洋经济产业快速发展所带来的冲击,尤其是港口、航运、通讯等产业的发展等都给沿岸渔场生态及海底环境带来了严重影响^[9]。这些因素都导致了大量原本作为鱼类栖息地的沿岸海域遭到破坏和丧失,而用海项目所带来的洄游通道阻断更是严重破坏了多种鱼类的生长规律,致使其资源数量急剧减少。不少用海项目改变了海流及水位情势,使原来的环境因子发生了改变,导致产卵场、肥育场的生态环境退化,使原来的沿岸生态系统和群落结构被破坏,一些优质、传统经济种类的产卵、肥育场地相继消失。据调查,舟山渔场作业面积已缩减近 40%,还有 40% 受到管控,这必然会使大批渔船退出原作业渔场,进而加剧沿岸渔场渔业资源的捕捞压力,从而使沿岸渔业的发展收到严重制约,渔民权益受到侵犯,这些都导致了我国政府将面临更加严峻的渔业管理形式。

1.4 渔船间的渔事冲突及纠纷不断

我国沿岸渔场是初级生产力相对较高的海域,又是重要的渔业资源产卵场、索饵场,因此,也是重要的生产作业渔场。特别是在 20 世纪 80 年代中期以前,这一渔场曾是我国最重要的渔场,由于过去的渔船作业是由国家统筹安排,从而形成了跨区域作业的历史习惯。然而,随着沿岸渔业资源的不断衰退,国家早已不再统筹安排鱼汛生产计划,但渔民还一直延续着局部地区跨区域生产的习惯,由此为争夺渔场,生产渔船间的冲突时又发生,如多年来舟山、长江口渔场的梭子蟹生产,台州等地渔民大量在此设网捕捞,渔民为了争夺梭子蟹渔场资源而不断发生渔事纠纷和冲突,成为海上治安的最大隐患。

2 我国沿岸渔场渔业管理困境产生的根源分析

目前,现行渔业管理政策措施均未达到预期的效果和目标,相反,渔业资源衰退日趋严重,传统优质渔业资源濒临枯竭,新开发出的种类资源又遭破坏,究其根源,是渔业资源的共有属性以及渔民的心理和行为与现有的渔业管理制度不相匹配所造成的。事实上,我国沿岸渔场并不缺乏管制,但是由于大部分的渔业管理制度往往存在两种失误:一是渔业管理目标不正确,二是渔业管理措施内含不适当的激励机制(激励不相容);现行的渔业管理手段一直不能收到良好效果的原因可归因于与政府对沿岸渔场渔业管理的干预,不是以利润为驱动力的,也不是由于其努力矫正因渔业资源利用的自由准入状态所造成的市场失灵,主要归咎于渔业管理一直把为政治目标服务作为目的,并因此以牺牲资源可持续利用及管理上的严肃性为代价来迎合特殊利益集团的需要^[10]。

具体可从两个层面来分析:从制度层面上来看,主要是因为沿岸渔场产权不明晰,致使渔业资源成为渔民争相掠夺的对象,更别提去养护这一资源。从渔业管理的层面上来看,这是由于现有管理体制的混乱所致^[11],主要表现为两方面:一是目前的渔场管理方法落后。渔场安排仍然沿用计划经济时代的做法,渔政主管部门针对部分渔场鱼汛仍采用直接下达或分配生产船只数,但是因对渔业资源的实际状况掌握不透彻而无法科学地对生产能力进行确定,基本以维持传统和现状为主,这在利益主体日趋明晰化的情况下,必然会引发利益之争,最终导致越来越激烈的捕捞竞争。二是过高的渔场管理权限。由于过去的主要鱼汛基本集中在沿岸渔场,所以对沿岸渔场的管理权限掌控在省及国家的渔业主管部门手中。然而,目前渔业资源已日益衰竭,过去的传统鱼汛已基本不存在。面对越来越稀缺的渔业资源,竞争将更为激烈,但管理模式和权限却并未进行及时的调整或改变。在这种情况下,地方政府会出于地方主义保护,在执行省或国家的管理政策时大打折扣;而国家或省市的管理力量又确实有限,难以实施对沿岸渔场的管理,导致管理上的混乱。

3 基于修复振兴沿岸渔场的渔业管理优化对策

修复振兴沿岸渔场,是保障沿岸渔民长久生计、保护海洋生态环境、促进沿岸渔业可持续发展和创建美好生活的必然选择。在此基础上,本文从以下几个方面提出优化对策。

3.1 创新渔业资源管理制度

新版《渔业法》在第二十二条中已明确规定,“国家根据捕捞量低于渔业资源增长量的原则,确定渔业资源的总可捕捞量,实行捕捞限额制度^[4]。”这说明我国对渔业资源进行产权化管理已无法律障碍。那么,我们对沿岸渔场渔业管理制度的改革方向就可以和资源产权化管理制度结合起来。本文就借鉴日本等国^[12-13]对沿岸渔场的渔业资源实施属地负责的成功管理经验,着重从渔业产权化管理的角度提出在我国沿岸渔场创建渔业领地使用权管理制度。

建立渔业领地使用权(TURFs) 因为我国沿岸渔场还存在数量庞大的小型作业,包括使用小型机动渔船作业和徒手作业,所以这一渔场中作业形式多样化,且差异性较大。且沿岸渔场利用的多是定着性资源,渔场离陆地比较近,渔民甚至早出晚归。这一海域的渔业资源历史上多为本地传统渔民利用。再依据《中华人民共和国渔业法实施细则》第五条规定^[14],渔场和渔讯生产“优先安排近邻地区、兼顾其他地区的原则”,因此让这一区域的渔业资源由当地渔民利用是合情合理合法的。根据这一原则,本文提出了建立渔业领地使用权这一管理制度^[15]。所谓渔业领地使用权就是指沿岸渔场(禁渔线以西)资源利用权属地化,管理自治化,以确保资源利用主题的明确;从而确立资源权属关系,解决资源利用的外部性问题^[16]。

实施渔业领地使用权的前提条件就是必须将渔业所有权和使用权两权分离。具体的做法是对沿岸渔业采用分县域管理的办法,即首先在禁渔线以内由政府相关部门根据海域县域来进行划界,然后根据划界规定这一海域的渔业资源由该县从事沿岸渔业作业的传统渔民使用,并成立当地的沿岸渔民协会,把对沿岸渔业资源的使用权赋予该协会,渔民只有加入该协会才有资格利用渔业资源。在建立该制度的基

础上,今后再逐步建立配额制度,当然配额制度的具体内容需根据各地沿岸作业的不同类型加以分类研究^[17-18]。同时在各县成立沿岸渔民协会的基础上,建议各省成立省级沿岸渔民总协会,以加强指导、协调、监督的工作。在实施渔业领地使用权时,还要考虑到以往沿岸渔场曾存在跨区域作业的情况。针对这一状况,建议可通过采用入渔权的方式来加以解决。

这一制度实施有其现实困难:首先,现有的沿岸作业种类繁多,如何完全取缔各类不规范、非法的作业,引导其向资源保护型方向发展是一大难题;其次,现有的管理层级不合理、执行不到位,该如何调整管理权限,让省级的适当放权给县级又是另一大难题。如果能解决以上难题,这就为渔业领地使用权制度的实施奠定了基础。因此,该制度实施要做到以下几点:一是资源使用权力属地化,具体来说,就是沿岸渔场的使用权由所在海域行政区划地渔民所有,即由长期在沿岸渔场作业的渔民获得^[19];二是资源产权化,即通过建立渔业产权制度明确资源利用权,使资源利用权转化为配额权,具体包括权力的初始分配、转让、变更、退出、赔偿等;三是管理自治化,成立沿岸渔民协会实施渔业自治化管理;四是构建入渔权制度,非本海域渔民必须获得当地渔协出让的入渔权方可进入该海域作业,具体要明确入渔权的性质、管理权限、有效期限等。

建立渔业资源及捕捞能力的调查评估机制 为配合渔业领地使用权制度的实施,开展沿岸海域渔业资源及捕捞能力的调查及评估势在必行;为此要开展常态化的资源监测、评价及预警预报,除此之外,还要适时开展渔业资源全面调查,为资源保护修复提供决策支撑。组织开展渔民、渔船情况的普查工作,系统掌握涉渔从业人员结构、渔船股东构成及外来劳力雇佣等情况,为渔业管理科学决策提供参考。

制定相应的配套保障机制 为确保渔业领地使用权制度的顺利实施以及实施后能科学有序管理,同时也为了维护渔民的权益免受侵害,需要积极推进渔业管理相关立法工作,并研究制定出相应的配套机制。这些配套机制主要涉及以下3个方面:①出台渔业领地使用权补偿机制,当沿岸海域因用海项目被填埋、征用或被

污染时,应对渔业领地使用权的主体进行相应地补偿,以确保渔民的权益。同时还应考虑建立渔业领地使用权的退出机制和转让机制。②出台《渔民协会管理办法》,这一管理办法需要对加入的行业协会会员进行规定,同时对协会的自身运作进行规范,并明确协会职能权利、义务等^[20]。③出台《渔民准入制度》,要界定哪部分人有权入海作业及参与渔业管理,就需要对渔民身份进行认证,规定入渔的条件等,这是实施渔业领地使用权的最基础工作。

3.2 完善渔业管理手段

为了确保沿岸渔场能够被合理利用,必须完善现有的渔业管理手段。首先要完善渔船进出港的签证制度,二级以上的渔港要设立相应的渔船签证检查站,并配备签证管理员,加强对渔船安全生产及禁用渔具的检查。坚决取缔并淘汰那些不允许的作业种类,积极引导和发展生态友好型的作业方式。同时,还要强化对沿岸渔船的管理。另外,结合禁渔区线制度和渔业领地使用权制度,严禁非沿岸船只进入沿岸海域作业,并严禁沿岸船只到禁渔区线以外进行生产。可通过建立渔船身份识别系统来强化管理。要严格发放沿岸渔业捕捞许可证,实现沿岸渔场的总可捕量控制,努力使沿岸渔场捕捞强度与可捕量相平衡^[21]。要改革和完善渔业统计制度(包括完善渔捞日志制度,建立捕捞生产日报制度,建立渔获物上岸交易检验制度),为以后逐步实施配额制度做好基础准备。

3.3 完善政策支撑保障体系

沿岸渔场的振兴及修复,离不开政府的支持。而政府的支持应该是多方面的,通过一系列的政策体现出来。应将渔业资源保护、产业发展政策、民生保障、社会稳定等因素统筹考虑,研究规范现有的油价补贴政策、转产补贴、政府赎买、产业扶持等一揽子政策,加大公共财政的支出力度,鼓励和引导社会资金的参与,保障减船减产、违规治理、专项执法等工作的有序开展,同时尽可能地将更多渔民纳入到社会养老保障,按规定给予一定的参保补贴,切实解决渔民的社会养老保障问题。改革金融、税收等政策,建立健全海洋污染溯源追究及生态损害赔偿机制,专项用于渔业资源养护,开展海陆一体化的海洋环保综合执法。

3.4 合理科学地规划沿岸渔场,加强对沿岸渔场的生态修复

对沿岸渔场进行强化管理,首先必须通过科学研究合理规划沿岸渔场。对沿岸渔场的规划应包括渔场区域规划、资源利用规划、捕捞强度规划(渔船结构、作业种类及布局、渔具标准化等)、沿岸渔场生态环境修复和资源恢复规划,渔业管理规划等。通过这些规划,最终实现沿岸渔场利用和管理的规范有序。

同时,在规划的指导下,加强对沿岸渔场的生态修复。沿岸渔场虽然因长期滥渔酷捕使资源遭到了严重破坏,但其水质仍然肥沃、饵料丰富,所以还是保持着较高的初级生产力。我们完全可以利用这一优势,通过生物和工程等技术来修复渔业资源。政府部门可加强对海岛、海域、海岸线的生态修复,进一步加大资源保护和管理力度,建设海洋特别保护区,产卵场保护区和海洋牧场,全面保护我国沿岸渔场的“三场一通道”(越冬场、索饵场、产卵场和洄游通道),组织研究并实施人工渔礁建设规划,积极开展大规模的水生生物增殖放流。

3.5 设立沿岸渔场振兴示范区

沿海渔场的振兴是一项系统工程,它涉及到社会的方方面面,需要由制度、体制、机制、技术、管理和信息等诸多方面加以保障,为此可通过试点摸索的办法,总结经验。舟山渔场为我国著名的河口、沿岸渔场,地处长江口南端、杭州湾外,水质肥沃、饵料生物丰富、水文环境适宜,初级生产力水平目前还是处于较高水平,这就为多种经济鱼类、虾类、蟹类以及各种水生生物提供了繁殖、索饵、生长、越冬的栖息场所,人们可充分利用这一独特的区位优势和资源优势,实现舟山沿岸渔场资源和生态的全面振兴。国家可在舟山设立沿岸渔场示范区,先行先试。如果试点成功,可为全国沿岸渔场的振兴树立样板,并为改革渔业管理制度、创新渔业管理模式,完善渔业管理机制提供经验。

参考文献:

- [1] Zhejiang Provincial People's Congress Standing Committee. Measure For the Implement of Zhejiang Province Fisheries Management [OL]. 1989 - 1 - 27. [浙江省人大常委委员. 浙江省渔业管理条例. 1989 - 1 - 27.]

- [2] Guo S Q. Discussion on the management of marine fishery resource theory [J]. Journal of South China Agricultural University: Social Sciences, 2004 (2): 92 - 97. [郭守前. 海洋渔业资源管理的理论探讨. 华南农业大学学报: 社会科学版, 2004 (2): 92 - 97.]
- [3] Mu Y T, Chen J N. A qualitative appraisal of China' s efforts in fishing capacity management [J]. Journal of Ocean University of China, 2007 (6): 1 - 11.
- [4] Yu H G, Mu Y T. Fishing capacity management in China: Theoretic and practical perspectives [J]. Marine Policy, 2008, 32 (3): 351 - 359.
- [5] The National People' s Congress standing committee. The fishery law of the people' s Republic of China [SOL]. 2004 - 8 - 28. [全国人大常务委员会. 中华人民共和国渔业法. 2004 - 8 - 28.]
- [6] Mu Y T. On the predicaments and ways of marine fishing industry China [J]. Journal of Ocean University of China: Social Sciences, 2005 (2): 1 - 5. [慕永通. 我国海洋捕捞业的困境与出路. 中国海洋大学学报: 社会科学版, 2005 (2): 1 - 5.]
- [7] Liu X B. Improving fishery double control system in China [J]. China Fisheries, 2009 (7): 24 - 25. [刘舜斌. 完善我国渔业双控制度的思考. 中国水产, 2009 (7): 24 - 25.]
- [8] Zhu Y G. Research on the effect of China' s summer fishing moratorium [D]. Qingdao: Ocean University of China, 2008. [朱玉贵. 中国伏季休渔制度效果研究. 青岛: 中国海洋大学, 2008]
- [9] Chen J N, Wu Y Y. A resource basis study on sustaining development of Zhejiang fishery economy [J]. Ocean Development and Management, 2011 (3): 99 - 101. [陈静娜, 伍应燕. 浙江渔业经济可持续发展的资源基础研究. 海洋开发与管理, 2011 (3): 99 - 101.]
- [10] Mu Y T. Fishery management [M]. Qingdao: Ocean University of China Press, 2006. [慕永通. 渔业管理——以基于权利的管理为中心. 青岛: 中国海洋大学出版社, 2006.]
- [11] Liu K L, Huang S L. Discussion on fisheries policy and management problems in China [J]. Journal of Shanghai Fisheries University, 2000, 8 (2): 169 - 170. [刘克岚, 黄硕琳. 我国渔业政策及渔业问题的探讨. 上海水产学院学报, 2000, 8 (2): 169 - 170.]
- [12] Kevern L C. The use of scientific information in the design of management strategies [A]. Management measures and their application. Fisheries technical paper [C]. Rome: FAO Fisheries Department, 2002: 95 - 130.
- [13] Christy F T Jr. Session summary: Fisheries goals and the rights of property [J]. Transactions of the American Fisheries Society, 1969 (2): 369 - 378.
- [14] State Council of the PRC. The detail rules for the implementation of the Fisheries Law of the people' s Republic of China [OL]. 1987 - 10 - 14. [中华人民共和国国务院. 中华人民共和国渔业法实施细则. 1987 - 10 - 14.]
- [15] Aburto J, Gallardo G, Stotz W. Territorial user rights for artisanal fisheries in Chile-intended and unintended outcomes [J]. Ocean & Coastal Management, 2013, 71 (6): 284 - 295.
- [16] Liu X B. Discussion on the property of modern fishery resources management [C]. Proceedings on China fishery economic experts forum, 2008. [刘舜斌. 现代渔业资源产权化管理的探讨. 中国渔业经济专家论坛论文集, 2008.]
- [17] Pomeroy R S, Williams M J. Fisheries Co-management and small-scale fisheries: A policy brief [M]. Philippines: ICLARM, 1994.
- [18] James N, Sanchirico, Daniel H, et al. Catch-quota balancing in multispecies individual fishing quotas [J]. Marine Policy, 2006, 30 (6): 767 - 785.
- [19] Bruckmeier K, Christina L. Swedish coastal fisheries—From conflict mitigation to participatory management [J]. Marine Policy, 2008, 32 (2): 201 - 211.
- [20] Yang L M. On the construction of Chinese fisherman' s cooperative society from Japanese fishery joint association [D]. Qingdao: Ocean University of China, 2007. [杨立敏. 从日本渔业协同组合论我国渔民合作组织的构建. 青岛: 中国海洋大学, 2007.]
- [21] Asche F, Gordon D V, Jensen C L. Individual vessel quotas and increased fishing pressure on unregulated species [J]. Land Economics, 2007, 83 (1): 41 - 49.

Research on predicament and countermeasures of fishery management of coastal fishing grounds in China

CHEN Jingna¹, YU Cungen^{2*}

(1. *College of Economics and Management, Zhejiang Ocean University, Zhoushan 316022, China;*

2. *College of Fisheries, Zhejiang Ocean University, Zhoushan 316022, China*)

Abstract: Coastal fishing grounds are the important traditional fishing grounds in China. But coastal fishery resources have been immersed in the conditions of unsustainable development because of overfishing, environmental pollution and habitat destruction in recent years. The paper points out the difficulties which fishery management is faced with, and on this basis, analyzes deeply the root of difficulties. Finally, the paper puts forward the corresponding countermeasures from the system innovation of fishery resource management; improvement of fishery management means; improvement of the support system, the planning of fishing grounds, the establishment of demonstration area, hoping to provide decision-making reference for fisheries department.

Key words: coastal fishing grounds; fishery management; innovation; predicament; countermeasure

Corresponding author: YU Cungen. E-mail: cgyu@zjou.edu.cn