



我国海洋渔业捕捞限额制度实施试点评析与完善建议

唐 议^{1,2*}, 赵丽华¹

(1. 上海海洋大学海洋文化与法律学院, 上海 201306;

2. 上海海洋大学渔业法律法规研究与咨询中心, 上海 201306)

摘要: 2017—2018年我国沿海5省开展了捕捞限额制度实施试点, 在实地调查的基础上, 对试点渔业的捕捞限额制度实施情况进行了回顾和比较分析。试点渔业在利用专项捕捞许可制度限制捕捞准入、加强渔捞日志管理、试行观察员制度、吸纳基层渔民组织参与监管等方面进行了有益的探索。不同试点之间在实施捕捞限额管理的渔业资源种类选择、渔场和渔船及作业方式的特定性、配套制度等方面具有共性; 在捕捞对象种类的单一性、渔场进入的排他性、捕捞限额分配方式、渔获量监测措施方面存在差异。目前我国实施捕捞限额制度仍存在多鱼种渔业问题、捕捞生产监测制度尚未建立、针对性资源调查监测不足、捕捞限制性措施未能有效执行、管理能力和体制不适应需求、违反管理要求的法律责任缺失等问题。建议修改《渔业法》以完善捕捞限额制度体系, 加强和完善渔业资源调查、监测, 建立综合性渔业数据信息系统, 进一步完善基于捕捞许可制度的捕捞作业限制, 建立多方参与和跨区域联合的监管机制, 根据渔业特点分类设置捕捞限额及其管理机制。

关键词: 捕捞限额制度; 海洋渔业资源; 试点评析; 建议

中图分类号: S 937.0

文献标志码: A

捕捞限额制度是《中华人民共和国渔业法》(以下简称《渔业法》)于2000年修改后规定的一项重要的重要的捕捞业管理制度, 弥补了我国在捕捞产出控制制度方面的缺陷, 促使我国形成了投入控制、产出控制、技术措施、经济措施多角度相结合的渔业管理基本制度体系, 符合我国渔业管理的实际需求, 也适应了国际渔业管理形势^[1]。然而, 由于制度实施的基础条件不足, 尽管2003年国务院《全国海洋经济发展规划纲要》^[2]、2006年国务院《中国水生生物资源养护行动纲要》^[3]、2013年国务院《关于促进海洋渔业持续健康发展的若干意见》^[4]等多个文件反复

多次明确要求实施捕捞限额制度, 但这一制度在《渔业法》规定后的十多年里仍一直未能真正付诸实施。

党的十八大以来, 生态文明建设纳入我国“五位一体”总体布局。2015年, 中共中央、国务院连续发布了《关于加快推进生态文明建设的意见》《生态文明体制改革总体方案》, 强力推进生态文明建设^[5-6]。农业部于2017年初发布了《关于进一步加强国内渔船管控 实施海洋渔业资源总量管理的通知》, 要求自2017年开始, 辽宁、山东、浙江、福建、广东5省各确定一个市县或海域, 选定捕捞品种开展限额捕捞管理;

收稿日期: 2020-02-04 修回日期: 2020-05-10

资助项目: 农业农村部政府采购项目 (YYJZHC201921301350032)

通信作者: 唐议 (照片), E-mail: ytang@shou.edu.cn



到2020年,沿海各省应选择至少一个条件较为成熟的地区开展限额捕捞管理^[7]。据此,2017年浙江、山东两省率先开展了捕捞限额管理试点,2018年又增加了辽宁、福建和广东^[8],2019年农业农村部要求所有海洋伏季休渔期间的专项捕捞许可渔业均实行捕捞限额管理^[9]。

为总结和分析我国海洋渔业捕捞限额管理的实践探索,并为进一步实施提出建议,本课题组于2019年通过问卷、访谈、观察等方法,对试点地区的渔民和渔业管理部门开展了调查,进行了比较分析,剖析了存在的主要问题,提

出了完善我国捕捞限额制度的建议。

1 捕捞限额制度实施试点比较分析

山东东营海蜃渔业、浙江浙北渔场梭子蟹渔业、辽宁普兰店中国对虾渔业、福建厦漳海域梭子蟹渔业、广东珠江口白贝渔业等5个试点实施捕捞限额制度,包括试点渔业的捕捞对象、实施水域、捕捞渔船,是否实行捕捞专项许可,捕捞限额分配方式和捕捞日志、观察员、渔获物交易管理等情况,以及渔民组织参与管理情况的基本信息(表1)。

表1 2017—2018年我国海洋捕捞限额制度试点基本情况

Tab. 1 Basic information of the TACs pilots of the marine fisheries in China in 2017—2018

	浙江省 Zhejiang	山东省 Shandong	福建省 Fujian	广东省 Guangdong	辽宁省 Liaoning
试点启动年份 starting year of the pilot	2017	2017	2018	2018	2018
试点渔业捕捞对象 target species of the pilot	三疣梭子蟹	海蜃	红星梭子蟹、拥剑梭子蟹、远海梭子蟹、三疣梭子蟹	光滑河蓝蛤、散纹樱蛤、美女白蓝蛤	中国明对虾
试点水域 pilot waters	浙北渔场三疣梭子蟹捕捞专项特定水域浙江管辖渔场	莱州湾东营水域	福建省厦漳海域	珠江口海域的虎门大桥到内伶仃洋海域	大连市普兰店区皮口、城子坦海域
作业渔船 fishing vessels	临海、三门定置刺网作业渔船93艘(实际作业59艘)	东营市刺网作业渔船231艘	龙海市笼壶作业渔船106艘	番禺区和南沙区贝类拖网渔船181艘	皮口和城子坦地区刺网、张网渔船42艘
专项捕捞许可 special fishing license	是	是	是(试点以前不是)	是(试点以前不是)	是
捕捞限额、分配方式 quota allocation	分配至合作社,合作社自行管理	奥林匹克式自由竞争捕捞	奥林匹克式自由竞争捕捞	单船配额,平均1t/(d·船)	单船配额
捕捞日志 fishing log	纸质、电子	纸质	纸质、电子	纸质、电子	纸质
观察员 observer	每航次2艘船各1人	4艘渔船和1个港口共6人	无	无	部分样本船各配1名观察员
渔获物交易 catch sale and landing	海上指定运输船交易或转载;上岸定点	指定渔港交易	指定渔港上岸但未实行	海上指定收购船交易,上岸定点	指定渔港上岸
渔民组织 fisher cooperatives	合作社配额内部管理,统计上报渔获量	渔获量统计上报,协助捕捞作业监管	无	按属地编组渔船,无协会或合作社等管理组织	临时合并成立合作社,协助收集、统计渔获量

1.1 各地试点开展的有益探索

在试点实施捕捞限额制度过程中,各地在多方面开展了一些有利于制度实施和提高管理效果、效率的有益探索,不仅为试点渔业的捕捞限额管理发挥了支撑、保障作用,也为进一步推行捕捞限额制度、提升我国渔业管理的整体能力和水平提供了经验积累。

利用专项捕捞许可制度限制渔业准入 实施捕捞限额管理需限制参与作业的渔船数量^[10]。

但是,在一般捕捞许可中,我国还鲜有针对一个特定渔业而限制渔船数量的情况,只能依靠专项捕捞许可制度。为此,各地在选择试点渔业时首先考虑的便是已有的专项捕捞许可渔业,对于未实行专项捕捞许可管理的,在试点时也将将其纳入专项捕捞许可管理。在专项捕捞许可制度下,可限定捕捞作业水域范围、可捕鱼种、许可证发放对象和发放数量、捕捞限额等。另一方面,由于专项捕捞许可证逐年审批发放,

在《渔业法》尚未有关于违反捕捞限额管理的法律责任规定的情况下, 可将是否遵守捕捞限额管理的相关规定作为次年审批发放专项捕捞许可证的首要条件。由此, 实行专项捕捞许可管理在制度上为实施捕捞限额管理创造了基本条件。

加强渔捞日志管理并开发电子渔捞日志

《渔业法》规定大中型渔船应当填写渔捞日志, 但在实践中并未予以完全执行。在各地试点中, 要求参与试点的渔船都要填写渔捞日志。针对纸质渔捞日志易损坏、易丢弃、易修改以及报送与核查效率低等缺点, 浙江、福建、广东等地探索开发并应用了基于手机 APP 的电子渔捞日志系统, 可每天及时利用手机进行日志填报, 日志数据实时进入捕捞监测数据系统, 并以电子文档的形式储存在系统中, 渔业主管部门可通过该系统随时对数据进行查询、统计, 从而实现捕捞产量的实时动态监测。

试行观察员制度 浙江、山东和辽宁在捕捞限额试点中试行了观察员制度: 按照一定比例选取部分样本船, 派驻受过培训的专业技术人员进行随船观察。观察员具备监督和科研两种职责^[11]: 在渔船上收集捕捞生产数据, 观察捕捞生产行为是否合法、捕捞日志是否如实填写以及兼捕和丢弃渔获物等情况; 通过采样、生物学测定、观察测量等获取渔获物生物学数据、渔场和渔具等信息。试行观察员制度不仅为渔业数据采集提供了可靠的辅助途径, 也为今后我国渔业观察员制度的大范围推行积累了重要经验。

吸纳基层渔民组织参与监管 除福建试点外, 其他地方均在不同程度上吸纳了基层渔民组织参与捕捞限额管理。浙江将试点渔业的总捕捞限额分配至临海、三门合作社, 由其在合作社内部自主对其成员进行安排; 山东由试点地区的广利港渔业协会和红光渔民协会组建了“护渔协管”队, 协助监管捕捞生产和统计上报渔获量。吸纳渔民组织参与监管, 既提高了监管效率, 又节约了政府管理成本, 还减少了政府与渔民之间可能发生的矛盾冲突。

1.2 各地捕捞限额制度试点实施情况比较

各地实施捕捞限额管理试点过程中, 既存在一些共性, 也存在一定的差异。

共性之处 ①试点渔业捕捞对象种类

选择标准。各省在选择试点渔业时, 其捕捞对象具有以下共同特点: 生命周期短、生长繁殖较快、洄游范围较小、经济价值较高、兼捕较少。

②渔场、渔船和作业方式的特定性。无论是历史上形成还是通过专项捕捞许可管理附加条件所致, 试点渔业的渔场都具有相对独立的边界, 且只允许特定作业类型的持证渔船进入, 并对渔船数量、渔船所属地甚至渔民户籍或居住地进行限制。由此提高了对捕捞生产者和生产行为的可控性。

③实施了多方面的配套制度。各地均在渔捞日志管理、渔获物交易控制方面采取了一定的管理措施, 以有效获取渔获量和捕捞生产数据, 动态监测配额使用情况。

主要差异 ①捕捞对象种类是否单一物种。 辽宁、山东、浙江试点渔业的捕捞对象均为单一物种。广东白贝渔业的捕捞对象为光滑河蓝蛤、散纹樱蛤和美女白蓝蛤等3种贝类; 福建试点捕捞的梭子蟹是由红星梭子蟹、拥剑梭子蟹、远海梭子蟹和三疣梭子蟹等构成的多物种群体, 但这两个试点渔业的捕捞对象在捕捞限额管理上均按一个物种对待。

②渔场进入是否具有排他性。各试点渔业对渔场的管制不同。浙北梭子蟹渔场实行网格化管理, 限制其他渔船进入水域, 且每艘渔船在当季有固定的作业范围; 福建试点的渔场则存在多种作业方式、多地渔船共享渔场的情况; 其他3省的试点基本上也限制试点渔场的作业渔船类型和数量, 但主要是在传统作业习惯的基础上增加管理上的安排。

③捕捞限额分配方式。试点渔业的捕捞限额分配存在3种方式: 奥林匹克式自由竞争捕捞、合作社配额和单船配额。其中, 合作社配额是由政府渔业管理部门将捕捞限额分配到合作社, 但不同合作社的管理不同, 有的采取共享使用方式, 有的则分配到渔船。

④渔获量监测措施。在渔捞日志方面, 浙江、福建和广东试点都采用了电子日志和纸质日志同时填报的方式, 辽宁和山东的试点则只有纸质日志; 在渔获物交易监管方面则有上岸定点、海上指定渔获物运输船交易或转载结合定点上岸等不同模式, 还有的虽然有规定性要求, 但未能实施渔获物交易监管。

2 我国捕捞限额制度实施存在的主要问题

2.1 多鱼种渔业问题

捕捞限额制度的作用机理和国外实践均证明,该制度更适合单一鱼种渔业^[12]。但是我国捕捞业具有鲜明的多鱼种渔业特征,地方性差异也很大^[13],这是我国大范围实施捕捞限额制度的最大挑战。在已经开展的试点中,尽管福建试点的渔获物有4种梭子蟹、广东试点的渔获物有3种贝类,但并没有作为多鱼种渔业进行管理,而是将不同种类的渔获物组合作为一种渔获物对待。由于这些不同种类的渔获物在离船(捕捞渔船)交易时的价格相同(广东试点)或者均有充足的市场需求,试点期间尚不会产生捕捞限额设定、分配方面的复杂性问题,渔民也不会按种类选择或抛弃渔获物。因此,我国在多鱼种渔业的捕捞限额制度实施方面仍未有实质性探索。

2.2 捕捞生产监测制度仍未建立

设定和分配捕捞限额不仅需要渔业资源生物学调查、监测数据,还需要捕捞生产监测数据,包括分种类的渔获量、捕捞努力量、渔船数量及其捕捞能力等数据。以最大可持续产量

(MSY)为基础设定捕捞限额总量为例,要评估MSY,通常需要5~10a的渔获量和捕捞努力量统计数据^[14]。但目前我国渔业法律尚未有体系化的制度性规定,在试点实践中也处于摸索阶段,且执行性不足。各地试点渔船的渔捞日志主动填报率不高、准确性难以保证,生产报告、渔获物交易监管因无法律规定而存在执行上的困难,难以核实获取的捕捞数据是否存在瞒报、虚报、谎报,对不报告和躲避监管的也难以追究其法律责任。

2.3 渔业资源调查、监测不足

针对特定鱼种的渔业资源生物学调查、监测数据是设定捕捞限额的重要依据。但在试点中,普遍存在可利用的、有针对性的渔业资源调查、监测数据较少的问题,各地在确定捕捞限额时的主要依据是往年捕捞统计数据(表2)。虽然我国早在20世纪50年代后期就开始进行海洋渔业资源的系统调查工作,但时断时续,不够完善^[15],而且主要是对某个海域渔业资源的综合性调查,缺乏针对特定鱼种的连续性调查,近年来也缺乏为评估特定鱼种资源量开展的调查、监测,难以为捕捞限额的设定提供依据。

表2 2017—2018年试点渔业的捕捞限额确定依据

Tab. 2 Data base for TAC determination for the pilot fisheries in 2017—2018

	浙江省 Zhejiang	山东省 Shandong	福建省 Fujian	广东省 Guangdong	辽宁省 Liaoning
捕捞限额确定依据 data base of TAC determination	2011—2016年捕捞 渔船数据、产量数据	2014—2016年 捕捞统计产量	2013—2017年捕捞作业调 查数据及捕捞产量数据	2015—2017年 捕捞产量数据	资源调查及2015— 2017年捕捞统计数据

2.4 捕捞限制性措施难以有效执行

在特定渔业的捕捞限额管理中,必须对可参与该渔业的捕捞渔船数量和作业方式进行限制,否则,开放性捕捞将引发难以控制的捕捞竞争,也无法实施渔获量监测。然而,由于缺乏强制性制度和监管上的问题,有的试点出现实际捕捞渔船数量多于持专项捕捞许可证渔船数量的情况,其中还包括三无船舶、船证不符的非法情形;有的试点则因发放的专项捕捞许可证未能进行合理限制,一些船主出于担心失去机会而跟风申报专项许可,但实际却未进行捕捞生产,造成试点期间实际作业的渔船比持有专项许可证的渔船数量少,在实行单船配额的渔业中造成了额度挤压和资源浪费。

2.5 管理能力和体制不能适应实际需求

捕捞限额制度需要更大的管理投入和有效的协同管理体制。但试点实践中,在管理能力和体制上还存在不适应的问题。

基层渔政执法机构是监管主体,但管理力量比较薄弱,部分地区存在因机构改革造成基层渔政机构弱化、执法设施设备落后、执法人员调配导致专业能力下降等问题。

多数试点地区的渔业合作社、渔民协会等基层渔民组织参与了管理,但参与的程度和发挥的作用不一,渔民组织被授权的管理职能有限,内部管理机制也不够完善,可发挥的作用具有局限性。

跨区域联合执法仍存在困难。本着先易后

难的试点原则, 各省的试点尽量选择捕捞对象分布、洄游范围小的渔业, 但仍有些试点存在跨行政区域作业的问题。在这种试点管理中, 出现了渔政执法机构对非本地渔船监管困难、对本地渔船存在地方保护主义、跨区域联合执法体制不顺等问题。

2.6 违反捕捞限额的法律责任缺失

现行《渔业法》规定的捕捞限额制度仅有笼统性规定, 尚缺乏实施这一制度的诸多配套性、支撑性规定, 且没有规定违反捕捞限额管理的法律责任^[16-17]。受此限制, 试点渔业均采取了专项捕捞许可管理, 把是否遵守限额捕捞管理作为下一年度批准专项捕捞许可申请的条件。这虽然具有一定的实际监督作用, 但与行政处罚等法律责任相比, 在惩罚性、及时性、执行性、公平性方面都存在不足, 而且不具有普遍适用性和推广性。

3 建议

2017年以来开展的试点, 解决了我国海洋捕捞限额制度实施从无到有的问题, 为今后更大范围地进一步实施这一制度奠定了基础, 积累了经验, 也使人们更清楚地认识到实施这一制度需要哪些配套性、支撑性条件和管理制度、措施, 以及完善这一制度的改革方向。为此, 对完善和发展以及进一步实施我国捕捞限额制度提出以下建议。

3.1 修改《渔业法》以完善制度建设

当前我国《渔业法》正在进行全面修订^[18], 建议借此在法律的规定性上全面完善捕捞限额制度体系, 包括支撑实施捕捞限额制度的渔捞日志(包括电子渔捞日志的法律地位)管理, 捕捞生产报告, 渔获物转载、上岸和交易监管, 渔获物标签, 渔船进出港报告和检查, 观察员, 渔船船位监控, 渔业资源调查、监测、评估等, 并全面规定违反捕捞限额管理的相关法律责任。

3.2 加强渔业资源调查、监测

充分发挥国家级、省级专门性水产科研机构的作用和潜能, 并将高等院校的研究力量进行有机整合, 促进合作, 加强渔业资源的调查、监测。尤其是, 为今后捕捞限额制度能够顺利

实施, 应注重渔业资源调查和监测的全面性、连续性和针对性, 提高其对渔业资源评估、捕捞限额设定和资源变化监测的可用性、支撑性。为此, 需要加强资源调查和监测的设计、过程、数据和成果的监督管理, 提高成效, 并加强财政投入保障。

3.3 建立综合性渔业数据信息系统

目前试点渔业的地域范围和生产规模都较小, 渔业数据信息相对容易掌控。从更大范围实施捕捞限额制度的需求来看, 为有效支撑捕捞限额设定、分配和配额使用监管, 需要建立综合性渔业数据信息系统。该系统的内容应包括3类数据信息: 一是渔业资源调查监测数据, 二是以渔船为核心的捕捞能力数据, 三是捕捞作业地点、时间、努力量、渔获量等捕捞生产数据; 该系统的结构可以有不同的层级和类别设计: 分国家级、区域级、省级、省级以下等层次, 分不同渔业资源种类、不同渔业类型等; 该系统的数据库使用可以设置不同的开放和共享等级, 支持不同范围的开放和共享, 对于跨区域的资源种类和渔业, 尤其应促进区域间的数据共享。

3.4 进一步完善基于捕捞许可制度的捕捞作业限制管理

试点渔业全部为专项捕捞许可渔业, 具有比一般捕捞许可更多、更具体的作业限制。若大范围推行捕捞限额制度, 就必须对一般捕捞许可的渔业加强捕捞作业限制, 降低渔船流动作业的范围, 降低同一渔业类型、同一渔场中作业渔船结构的复杂性, 为提高捕捞作业监管提供基础支撑。为此, 可充分发挥捕捞许可证核定作业类型、场所、时限、渔具数量、可捕种类等方面的作用^[19], 强化对这些核定内容的限制力度, 提高捕捞作业的可监控性。对于近岸渔场而言, 可按2019年施行的修订后的《渔业捕捞许可管理规定》, 在对渔场分区管理的基础上, 逐步向渔场排他性专属利用制度的方向发展。

3.5 建立多方参与和跨区域联合的管理机制

首先是推动渔民组织深入参与监管。在现有试点中, 有些地区的基层渔民组织在参与配

额分配和管理、渔获量统计和交易监管、捕捞作业过程监管等方面发挥了积极作用。国外的相关实践也表明,渔民组织对渔业管理的效果具有提升作用^[20]。渔民组织参与管理的潜力巨大,其中的关键是要将渔民组织的自治机制纳入渔业管理体制,并要赋予渔民组织一定的资源支配权,使其具有管理上的权属基础^[21]。

第二,扩大捕捞限额的实施范围将越来越多地面临跨行政区渔场和大范围分布或洄游的渔业资源种群的管理问题。为有效实施捕捞限额管理,就需要建立跨区域联合、协同的渔业监督执法机制,以及海区、省、市、县等多层级联合执法机制。

第三,要确保渔获物数据收集与核实的有效性,还需要渔业管理部门与市场、港口、加工企业等监管部门建立跨部门的联合、协同管理机制。

最后,在捕捞限额管理决策机制上,可借鉴美国、新西兰等国家的做法^[22-23],建立渔业管理议事委员会,吸纳科研机构、执法机构、渔民代表、相关利益方等多方人员共同参与,提高决策的科学性和可执行性。

3.6 根据实际渔业特点分类设置捕捞限额管理机制

对于单鱼种渔业,可直接设定该渔业捕捞对象在一定区域内的捕捞限额;跨行政区域的可设置分区配额,渔船在相关实施区域只能按其在该区域所拥有的配额进行捕捞生产。

对于多鱼种渔业,还需要专门开展深层次的研究。可考虑短期内按区域对其中的全部渔业资源种类设置整体的捕捞限额,或者对重要经济鱼种设置比例性限额^[24],但要严格监管渔民因配额限制而抛弃低价渔获物以牟取利益最大化等问题;试行后可探索在区域整体捕捞限额基础上,根据渔获物组成和生态系统结构,选择某指示性物种设定单鱼种捕捞限额^[25],与整体捕捞限额一起进行综合监管,但其监管难度更大,海上抛弃渔获物的问题仍会存在。

参考文献 (References):

- [1] 唐议, 邹伟红. 中国渔业资源养护与管理的法律制度评析[J]. 资源科学, 2010, 32(1): 28-34.

<https://www.china-fishery.cn>

Tang Y, Zou W H. Review on the legal system of fisheries resources conservation and management in China[J]. Resources Science, 2010, 32(1): 28-34(in Chinese).

- [2] 国务院. 国务院关于印发全国海洋经济发展规划纲要的通知 [EB/OL]. (2008-03-28)[2019-11-18]. http://www.gov.cn/zhengce/content/2008-03/28/content_2657.htm. State Council. Notice of the State Council on printing and distributing the outline of national marine economic development plan[EB/OL]. (2008-03-28)[2019-11-18]. http://www.gov.cn/zhengce/content/2008-03/28/content_2657.htm (in Chinese).
- [3] 国务院. 国务院关于印发中国水生生物资源养护行动纲要的通知 [EB/OL]. (2006-02-27)[2019-11-18]. http://www.gov.cn/zwgk/2006-02/27/content_212335.htm. State Council. Notice of the State Council on printing and distributing the outline of the action plan for the conservation of aquatic living resources in China[EB/OL]. (2006-02-27)[2019-11-18]. http://www.gov.cn/zwgk/2006-02/27/content_212335.htm (in Chinese).
- [4] 国务院. 国务院关于印发促进海洋渔业持续健康发展的若干意见 [EB/OL]. (2013-06-25)[2019-11-18]. http://www.gov.cn/zhengce/content/2013-06/25/content_2500.htm. State Council. Several opinions of the State Council on promoting the sustainable and healthy development of marine fisheries[EB/OL]. (2013-06-25)[2019-11-18]. http://www.gov.cn/zhengce/content/2013-06/25/content_2500.htm (in Chinese).
- [5] 新华社. 中共中央 国务院关于印发加快推进生态文明建设的意见 [EB/OL]. (2015-05-05)[2019-11-18]. http://www.gov.cn/xinwen/2015-05/05/content_2857363.htm. Xinhua News. Opinions of the Central Committee of the Communist Party of China and the State Council on accelerating the construction of ecological civilization [EB/OL]. (2015-05-05)[2019-11-18]. http://www.gov.cn/xinwen/2015-05/05/content_2857363.htm (in Chinese).
- [6] 新华社. 中共中央 国务院印发《生态文明体制改革总体方案》 [EB/OL]. (2015-09-21)[2019-11-18]. http://www.gov.cn/guowuyuan/2015-09/21/content_2936327.htm. Xinhua News. The Central Committee of the Communist Party of China and the State Council issued the "overall plan for the reform of the ecological civilization system"[EB/OL]. (2015-09-21)[2019-11-18]. http://www.gov.cn/guowuyuan/2015-09/21/content_2936327.htm (in Chinese).

中国水产学会主办 sponsored by China Society of Fisheries

- [7] 中华人民共和国农业农村部. 农业部关于进一步加强国内渔船管控实施海洋渔业资源总量管理的通知[EB/OL]. (2017-01-16)[2019-11-18]. http://www.moa.gov.cn/gk/tzgg_1/tz/201701/t20170120_5460583.htm. Ministry of Agriculture and Rural Affairs of the People's Republic of China. Circular on further strengthening domestic fishing vessel control and implementation of total management of marine fisheries resources[EB/OL]. (2017-01-16)[2019-11-18]. http://www.moa.gov.cn/gk/tzgg_1/tz/201701/t20170120_5460583.htm (in Chinese).
- [8] 中华人民共和国农业农村部. 农业农村部启动辽宁、福建、广东三省限额捕捞试点 [EB/OL]. (2018-07-31)[2019-11-18]. http://www.moa.gov.cn/xw/zwdt/201807/t20180731_6155032.htm. Ministry of Agriculture and Rural Affairs of the People's Republic of China. The Ministry of Agriculture and Rural Affairs launched pilots of quota fishing in Liaoning, Fujian and Guangdong provinces[EB/OL]. (2018-07-31)[2019-11-18]. http://www.moa.gov.cn/xw/zwdt/201807/t20180731_6155032.htm (in Chinese).
- [9] 农业农村部渔业渔政管理局. 关于开展 2019 年伏休期间特殊经济品种专项捕捞和捕捞辅助船配套管理方案申报工作的通知 [EB/OL]. (2019-02-26)[2019-11-18]. http://www.yyj.moa.gov.cn/tzgg/201902/t20190226_6300827.htm. Fishery and Fishery Administration of the Ministry of Agriculture and Rural Affairs. Notice on carrying out the application for the management plan of special fishing and fishing auxiliary ships supporting special economic species during the 2019 rest period[EB/OL]. (2019-02-26)[2019-11-18]. http://www.yyj.moa.gov.cn/tzgg/201902/t20190226_6300827.htm (in Chinese).
- [10] Arnason R. On the ITQ fisheries management system in Iceland[J]. *Reviews in Fish Biology and Fisheries*, 1996, 6(1): 63-90.
- [11] 陈园园, 唐议. 关于改善我国海洋渔业统计制度的建议[J]. *海洋渔业*, 2012, 34(4): 476-481. Chen Y Y, Tang Y. On improving statistical system of marine fisheries in China[J]. *Marine Fisheries*, 2012, 34(4): 476-481(in Chinese).
- [12] McCay B J, Creed C F, Finlayson A C, *et al.* Individual transferable quotas (ITQs) in Canadian and US fisheries[J]. *Ocean & Coastal Management*, 1995, 28(1-3): 85-115.
- [13] 陈静娜, 朱文斌. 我国实施捕捞限额制度的困境与对策研究——以浙北渔场梭子蟹捕捞限额试点为例[J]. *浙江海洋大学学报(人文科学版)*, 2018, 35(5): 8-14. Chen J N, Zhu W B. On the predicament and countermeasure of implementation of fishing quota system in China——a case study of the pilot project of swimming crab fishing quota in Northern Zhejiang fishing ground[J]. *Journal of Zhejiang Ocean University (Humanities Sciences Edition)*, 2018, 35(5): 8-14(in Chinese).
- [14] 陈思行. 日本的TAC制度[J]. *海洋渔业*, 1998(4): 181-186. Chen S X. Japan's TAC system[J]. *Marine Fisheries*, 1998(4): 181-186(in Chinese).
- [15] 韩战涛, 刘树金. 关于实行捕捞限额制度的探讨[J]. *中国渔业经济*, 2001(6): 37-38. Han Z T, Liu S J. On TAC putting into effect[J]. *Chinese Fisheries Economy Research*, 2001(6): 37-38(in Chinese).
- [16] 闫海, 刘若冰. 我国海洋渔业限额捕捞法制的症结及对策[J]. *青岛科技大学学报(社会科学版)*, 2015, 31(3): 75-78. Yan H, Liu R B. Crux of China's law on fishing limit in marine fishery and the solutions[J]. *Journal of Qingdao University of Science and Technology (Social Sciences Edition)*, 2015, 31(3): 75-78(in Chinese).
- [17] 唐议, 唐建业. 我国实施捕捞限额制度的有关问题[J]. *上海水产大学学报*, 2003, 12(3): 249-254. Tang Y, Tang J Y. Study on implementation of total allowable catch system in China[J]. *Journal of Shanghai Fisheries University*, 2003, 12(3): 249-254(in Chinese).
- [18] 农业农村部. 关于向社会公开征求《中华人民共和国渔业法修订草案(征求意见稿)》意见的函[EB/OL]. (2019-08-29)[2019-11-18]. http://www.fgs.moa.gov.cn/gzdt/201908/t20190829_6326836.htm. Ministry of Agriculture and Rural Affairs Law Department. Letter on public solicitation of opinions on the Revised Draft of Fisheries Law of the People's Republic of China (Draft for Comment)[EB/OL]. (2019-08-29)[2019-11-18]. http://www.fgs.moa.gov.cn/gzdt/201908/t20190829_6326836.htm (in Chinese).
- [19] 白洋. 新西兰渔业配额捕捞制度的经验及其对中国的启示[J]. *世界农业*, 2012(8): 85-89. Bai Y. The experience of New Zealand fishery quota fishing system and its enlightenment to China[J]. *World*

- Agriculture*, 2012(8): 85-89(in Chinese).
- [20] Lee S G, Rahimi Midani A. Fishery self-governance in fishing communities of South Korea[J]. *Marine Policy*, 2015, 53: 27-32.
- [21] 马彩云, 唐议. 乡村振兴战略背景下沿岸小型海洋渔业渔民自治组织发展研究[J]. 上海海洋大学学报, 2020, 29(2): 305-312.
- Ma C Y, Tang Y. Study on the development of small-scale marine fishery self-governance cooperatives along the coast under the background of rural revitalization strategy[J]. *Journal of Shanghai Ocean University*, 2020, 29(2): 305-312(in Chinese).
- [22] Holahan R. Investigating interest group representation on the Pacific Fisheries Management Council[J]. *Marine Policy*, 2012, 36(2): 782-789.
- [23] Hersoug B. "After all these years"—New Zealand's quota management system at the crossroads[J]. *Marine Policy*, 2018, 92: 101-110.
- [24] Sanchirico J N, Holland D, Quigley K, *et al.* Catch-quota balancing in multispecies individual fishing quotas[J]. *Marine Policy*, 2006, 30(6): 767-785.
- [25] Klaer N L, Smith D C. Determining primary and companion species in a multi-species fishery: implications for TAC setting[J]. *Marine Policy*, 2012, 36(3): 606-612.

Review of the pilot of marine fisheries TACs in China and suggestions for the further development

TANG Yi^{1,2*}, ZHAO Lihua¹

(1. College of Marine Culture and Law, Shanghai Ocean University, Shanghai 201306, China;

2. Fisheries Law Research and Consulting Center, Shanghai Ocean University, Shanghai 201306, China)

Abstract: China has successively launched fisheries total allowable catches (TACs) pilot programs in 5 costal provinces in 2017-2018. The paper reviewed the progress of the 5 pilots based on surveys study. Some management innovations were made in the pilots: limit access to the pilot fishery by special fishing license, fishing log management, adoption of obersevers, and management involvement of fishers cooperatives. There are similar practices in different pilots regarding criteria for choice of the fish stock for pilot, limit of fishing ground use, vessels and fishing methods, supporting measures, while the following are different: single or multiple species of the target stock, limit access to the fishing ground, quotas allocation, monitoring of the catch landing. Currently there are still challenges for implementation of TACs in China with respect to multiple species fisheries, fishing monitoring system, targeted fish stock survey and monotoring, fishing limit measures, adaptive management capacity and institution structures, and legislation of liability for violation. For further development of the TACs in China, the paper suggests: consummate the legal system of TACs by revising the Fisheries Law of China, enhance fish stock survey and monitoring, develop compositive fisheries data and information system, adopt more limits for fishing operation based on license system, establish inclusive mechanism for public participation and cross-region surveillance, and adopt different models of TAC determination for single species fisheries and multiple species fisheries.

Key words: TACs; marine fishery resources; pilot review; suggestion for the further development

Corresponding author: TANG Yi. E-mail: ytang@shou.edu.cn

Funding project: Government Procurement Project of Ministry of Agriculture and Rural Affairs (YYJZHC 201921301350032)