

【经济管理研究】

# 海洋渔业资源可持续利用的经济管理

侯景新 冯小妹

(中国人民大学区域城市经济研究所, 北京 100872)

**[摘 要]** 本文在海洋渔业资源出现耗竭式捕捞的情形下,尤其在山东提出打造蓝色经济区的情形下,运用相关的经济理论论述了海洋渔业资源出现过度捕捞的症结所在,海洋渔业资源由于产权虚置,作为公共物品,其过度捕捞产生外部不经济,市场不能完全调节渔业资源可持续发展,需要政府进行干预调控。要保护海洋渔业资源可持续利用,首要的就是控制海洋渔业资源的捕捞量,本文还结合现行的相关可持续利用渔业资源的措施,提出了相关的改善建议及措施。

**[关键词]** 海洋渔业资源;可持续利用;许可证;转产转业;生态标签

**[中图分类号]** F326.4

**[文献标识码]** A

**[文章编号]** 1000-971X(2010)04-0048-07

海洋捕捞业一直是我国渔业的重要组成部分。建国后,我国海洋捕捞业迅速发展,但与此同时渔业资源也迅速衰退。特别是传统的主要经济鱼类严重衰退,甚至枯竭,主要表现为鱼类个体小型化、低龄化和性早熟现象非常明显;渔获物中传统经济鱼类的比例下降,低龄鱼、低质鱼和杂鱼成为了主要的捕捞对象;单位努力量渔获量下降。

由于对渔业资源的长期过度捕捞,我国与邻接的周边国家都先后实施了专属经济区制度,我国也与日本、韩国、越南分别签订了渔业协定。实施专属经济区制度以后,我国有大量的渔船将退出原来的传统作业渔场,使我国“船多鱼少”的矛盾将更加突出。因此,在这种情况下,探讨解决我国过高的捕捞强度问题具有十分重要的意义。

2009年4月,胡锦涛总书记在山东考察时指出:“要大力发展海洋经济,科学开发海洋资源,培育海洋优势产业,打造山东半岛蓝色经济区。”蓝色经济区,是指依托海洋资源,以劳动地域分工为基础形成的、以海洋产业为主要支撑的地理区域,它是涵盖了自然生态、社会经济、科技文化诸多因素的复合

功能区。蓝色经济区是基于海洋资源和海洋环境的海洋经济,主要包括海洋渔业、海洋运输业、海洋工矿业、海洋休闲业,所以保护好海洋资源和海洋环境是打造优质蓝色经济区的基石,而作为其中主要产业之一的海洋渔业对保护好海洋资源的可持续发展责无旁贷。对海洋资源进行可持续利用与开发可以保障海洋资源的数量和质量,也为蓝色经济区的开发提供了资源与环境基础。

## 一、海洋渔业资源可持续利用的理论分析

### (一)海洋渔业资源过度捕捞的原因分析

#### 1. 公共物品理论与过度捕捞

不具有明确的产权特征,形体上难以分割和分离,消费时不具备专有性和排他性的物品(如国防、道路、广播等),这种物品被称之为公共物品。

从法律上看,渔业资源作为自然资源,它的所有权无疑属于国家。但在我国的经济管理体制中,谁代表国家统一行使渔业资源职权却没有进一步明确。产权虚置致使所有权的责任无人监督落实,忽视了渔业资源的所有者所具备的权益,所有权事实上被使用权所替代,甚至资源的开发利用者侵吞

**[作者简介]** 侯景新(1961—),男,河北滦南人,中国人民大学区域城市经济研究所教授、博士生导师。主要研究方向:区域经济、城市经济。

所有者的权益。

产权虚置致使渔业资源不同于具有明确产权的私人物品,从经济学角度分析,它具有公共物品的性质,在多数地区和国家,渔业资源被列为“社会共享资源”。共有财产资源是一种具有共同财产性质的资源,它具有公开获取性、使用结果的排他性及负外部性等特点。共有财产资源是一种每个成员均拥有所有权的状况。由于不能排除他人使用这种财产的权利,每个人都担心自己未利用这些资源之前就被他人用完,所以往往会造成每个人均抢先使用而导致共有财产资源被过度利用乃至早用现象。

## 2 外部性理论与过度捕捞

所谓外部性是指一个人或企业的行为影响了其他人或企业的福利,但没有激励机制使产生影响的个人或企业在决策时考虑这种对别人的影响。外部性包括外部经济和外部不经济,其中外部不经济是指某个经济行为主体的活动使他人或社会受损,而造成损失的人或企业都没有为此承担成本。

在对渔业资源进行利用的时候经常会产生外部不经济性,主要表现在:一种渔业资源的过度捕捞可能相应地影响到其他渔业种类的资源量下降;对产卵群体的过度捕捞会影响到该渔业资源的世代实力,造成总资源量的下降;对某种渔业资源的捕捞,同时也兼捕其他非捕捞目标鱼种,而这些兼捕鱼种往往被抛弃到海中。这些活动不仅要付出很高的生态效益成本,而且还会造成资源的衰退。另外外部性还表现在渔业生产过程中,即在一个容量有限的渔业或渔场里,进入过多的渔船,它们共同开发和利用同一种渔业资源时,会产生相互干扰,给安全、生产、成本以及渔获量等都带来一定的影响,导致各使用者资源利用成本的增加,经济效益下降。私人成本与社会成本的不等价则会导致渔业资源的过度捕捞。

按照利润最大化的要求,当每增加一单位捕捞量的社会边际成本等于边际收益时,总资源租金(指利润)为最大,产量  $Q_1$  为最优产量,整个社会获得最大的收益,如图 1 中  $PIHGF$  面积。以后每增加一个单位的捕捞量,边际成本大于边际收益,总资源租金出现下降。但平均收益仍大于平均成本,此时的渔业仍然有利可图,总渔获量仍然可能继续增加。

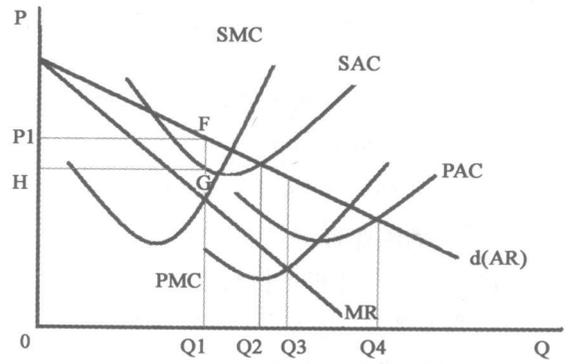


图 1

当渔获量达到  $Q_2$  时,社会平均成本等于平均收益,总资源租金为零,  $Q_2$  为最大产量。然而由于渔业资源作为公共物品,其社会成本与私人成本的不一致性,生产者往往是将自身的成本与收益进行比较,按照利润最大化的原则,私人边际成本与边际收益相等时,利润最大,于是渔获量往往达到  $Q_3$  的水准,甚至  $Q_4$  于是出现了耗竭式捕捞的现象。

## (二) 捕鱼量的确定

### 1. 捕鱼量的影响因素

剔除一些细微因素,我们假定在理想状态下,海洋渔业资源存量的相关数据有:海洋渔业资源中第  $N$  年成鱼的量为  $X_n$ ;

幼鱼的量为  $Y_n$  (其中包括一部分放养的鱼苗为  $M_n$ );

设每年的捕捞率为  $a$  (假定严格执行渔网规格,不存在捕捞幼苗的现象,且将自然死亡率归于捕捞率中);产苗率为  $b$ ,幼转成率为  $c$ 。

为使海洋渔业资源可持续发展,成鱼和幼鱼的量都应递增,最起码不应出现递减现象。我们可以得到下列数学式子:

$$X_n = (1 - a) \times X_{n-1} + c \times (Y_{n-1} + b \times X_{n-1}) = (1 - a + b \times c) \times X_{n-1} + c \times Y_{n-1}$$

$$Y_n = (1 - c) \times (Y_{n-1} + b \times X_{n-1}) = (b - b \times c) \times X_{n-1} + (1 - c) \times Y_{n-1}$$

换化成矩阵形式即为:

$$\begin{pmatrix} X_n \\ Y_n \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 - a + b \times c & c \\ b - b \times c & 1 - c \end{pmatrix} \begin{pmatrix} X_{n-1} \\ Y_{n-1} \end{pmatrix} = A^{n-1} \begin{pmatrix} X_1 \\ Y_1 \end{pmatrix} = P A^n P^{-1} \begin{pmatrix} X_1 \\ Y_1 \end{pmatrix}$$

我们要使得渔业资源可持续发展就必须找到

使  $X_n, Y_n$  发散 (即随着  $n$  的增大,  $X_n, Y_n$  逐渐增大) 的  $a, b, c$  的关系式。

同时, 我们可以借鉴人类社会人口发展的相关理论, 在人类社会里老龄化社会的人口数量递减型的。将这个思想挪用到渔业资源中, 我们可以得到推论: 老龄化的渔业资源是不利于渔业资源的可持续发展的。所以在分析可持续发展的因素时, 我们也可以适当参考  $Y_n$  与  $X_n$  的比值, 比值较大或者比值递增, 则说明渔业资源处于低龄化或年轻化状态, 将有利于鱼类的大量繁殖, 进而也是渔业资源可持续发展的一大保障。

## 2 捕鱼量的确定

$$X_n = (1 - a) \times X_{n-1} + c \times (Y_{n-1} + b \times X_{n-1}) = (1 - a + b \times c) \times X_{n-1} + c \times Y_{n-1} \geq X_{n-1} \quad (1)$$

$$Y_n = (1 - c) \times (Y_{n-1} + b \times X_{n-1}) = (b - b \times c) \times X_{n-1} + (1 - c) \times Y_{n-1} \geq Y_{n-1} \quad (2)$$

我们假定在理想条件下  $b$  和  $c$  是不变的, 那么我们可以看到要想使 (1) 式尽可能成立, 则  $a$  应尽可能的小,  $a \leq b \times c + c \times (Y_{n-1} / X_{n-1})$ , 所以为了海洋渔业可持续发展, 我们应该找到一个适当的捕捞率或者捕捞量, 在过度捕捞的现状下, 我们应大幅减少捕捞量。

根据上述式子, 我们可以得到捕捞率  $a \leq b \times c + c \times (Y_{n-1} / X_{n-1})$ , 进而根据成鱼的存量和捕捞率, 可以得到第  $N$  年的可持续捕捞量。海洋渔业资源可持续利用的首要前提就是控制海洋渔业资源的捕捞量, 我们应根据计算出的结果严格控制渔获量, 比如采取配额许可证, 渔民转产转业, 休渔期制度, 渔船回购等制度。

另外我们提到了作为第  $n$  年幼苗量的  $Y_n$ , 其中除了海洋中自然存在鱼苗量, 也包括人类放流投放的鱼苗, 从上述两个式子我们也可以看出加大放流力度也是渔业资源可持续利用的途径之一。我们应加大经济鱼类和一些已出现耗竭现象的鱼类的放养力度, 保证渔业资源的可持续利用。

二、海洋渔业资源可持续利用的现行措施及不足

### (一) 许可证制度

海洋渔业资源产权的虚置, 导致渔业资源作为共享资源极易产生公共地的悲剧, 我国现行的许可

证制度是对外部性的施加者收取相应的“税费”以弥补其产生的原本不由其承担的社会成本。为遏止渔业资源的进一步过度捕捞, 我国已经开始减少渔船及渔民, 实行许可证制度。

但是许可证制度的存在在一定程度上只是减少了渔民的数量, 却并不一定会减少捕鱼量。在原本可以自由开发捕捞的海域上, 现在渔民要为自己的捕捞权付出一定的成本, 在一定程度上也促使了多捕捞鱼以弥补这部分成本。渔民购买许可证就等于是在交纳庇古税, 且是固定税的形式。如果说比例税的效果是不确定的, 那么固定税作为渔民的一项沉没成本则完全是无效的。而且根据经济学供给与需求的关系, 在短期内由于渔民数量减少造成的渔获量的减少, 必然会引起价格的上升, 利润机制也会促使渔民多捕捞经济鱼类。许可证只是规定了哪些渔民具有捕鱼的权利, 却并没有限定渔民捕鱼的数量, 所以, 在一定程度上存在着政策实效。

在我国许可证采取一年一审制, 渔民将其视为开采的权利, 而非所有的权利, 许可证及渔业开发被视为短期行为, 尤其随着近来油价上升, 资源耗竭等现象, 渔业行业盈利越来越困难, 科普的推广, 渔民越来越意识到知识的重要性, 很多渔民开始摒弃靠山吃山靠海吃海的想法, 他们开始意识到教育的重要性, 开始培育子女, 希望其脱离渔业的行业。所有这一切使得渔业资源的开发成为一种短期行为, 这使得渔业深陷囚徒困境之中, 难以自拔。

### (二) 渔民转产转业

近些年来, 我国近海渔业资源迅速减少, 捕捞能力出现过剩。特别是随着《中日渔业协定》《中韩渔业协定》和《中越北部湾渔业协定》的签署和相继生效, 我国东海、黄海和北部湾渔业管理制度发生了根本性变化, 海洋渔业开始由领海外自由捕捞向专属经济区制度过渡, 我国海洋捕捞渔船的作业渔场明显缩小, 大批渔船被迫撤出原传统作业渔场, 大量捕捞渔民面临转产转业问题, 海洋渔业发展面临严峻挑战。渔民转产转业既是科技进步的必然结果, 又是渔业资源枯竭的必然选择。

渔民转产转业在一定程度上可以减少渔获量, 有利于海洋渔业资源的可持续利用, 然而渔民转产转业政策的实行并没有达到其既定的目标, 许多原

定转产转业的渔民最后又返还到渔业捕捞的行业,失业渔民数量增加。分析产生以上问题的原因,既有客观的因素,也有主观方面的原因。

从客观上讲,渔民再就业空间狭窄,尤其是偏远渔区,交通、水电条件差,渔业二、三产业发展缓慢,非渔业的民营优势产业欠发达,渔民的生产方式、生活方式较难改变;从主观因素讲,大多数渔民受教育程度低,技能单一,加上思想保守,靠海吃饭的观念根深蒂固,转产转业意愿仍然不强,缺乏信心;再者从转产转业的扶持政策来看,买断马力指标、拆解渔船的补助标准偏低。

### (三) 渔船报废、回购制度

借鉴我国汽车强制报废的做法,建立我国渔船的报废制度,对船龄超过一定年限或不符合安全作业要求的渔船,进行强制报废。重点要淘汰小型木质渔船,同时,国家对报废的渔船应给予适当的补贴,以弥补渔民的部分经济损失,促进其转产转业。借鉴国外削减过剩捕捞能力的方法,在我国实施渔船赎买计划。采取中央政府与各级地方政府共同负担的办法,设立国家渔船回购专项资金,主要是针对《中日渔业协定》《中韩渔业协定》和《中越北部湾渔业合作协定》生效后,我国必须退出原有传统作业渔场的渔船。经回购的渔船必须完全退出渔业捕捞,渔民所得资金只允许用作转业或除捕捞生产之外的其他用途。

渔船一经回购,对相当一部分渔民而言丧失了生活来源,现行的渔船回购制度并不能很好地保障渔民的正常生活。虽然对木质船的回购补贴完全可以覆盖其购船成本,但从长远来看,若不能解决渔民转产转业,并找到新的生活来源,对渔民自身而言,仍然是弊大于利,而且国家对钢质船的回购补贴甚至都无法覆盖其购船成本。这将导致大批失业、贫穷的渔民,既会出现渔船回流,出现非法捕捞的现象,也不利于社会安定。

### (四) 伏季休渔制度

伏季休渔是经国家有关部门批准,由渔业行政主管部门组织实施的保护渔业资源的一种制度。它规定某些作业在每年的一定时间、一定水域不得从事捕捞作业。因该制度所确定的休渔时间处于每年的三伏季节,所以又称伏季休渔。

休渔措施作为一种单纯的技术限制措施,本身也有很大的局限性,它只强调捕捞努力量的一方面,只在一定时间和一定区域内对某些作业方式进行休渔,而没有解决渔船数增加,渔船马力增大和捕捞技术提高所带来的问题。由于捕捞技术的进步,捕捞努力量的增长容易产生渔获量过大的后果。休渔之后,大量的渔船又投入到捕捞中形成了捕捞努力量投入的高峰,休渔的效果当年就被利用殆尽,渔业生产经济效益的提高又可诱导渔业生产者增加渔业生产的投入,改进捕捞技术、增加渔船渔具等,从而使总的捕捞努力量得到提高。因此,休渔措施仅为渔业资源提供了一个生长繁殖的时间与空间,而无法实现捕捞努力量控制的目标。

## 三、渔业资源可持续利用的改善措施建议

### (一) 许可证

#### 1. 控制许可证数量

我国的渔业捕捞许可制度自实施以来,捕捞努力量并没有得到有效控制,而是不断膨胀。主要原因是:渔业主管部门是根据上一年的渔船数量来决定当年捕捞许可证的发放,而不是以当年的渔业资源量为基础;海洋捕捞强度控制指标、渔船作业结构与捕捞许可证的发放没有很好地结合起来,一方面导致渔民盲目地增船加网,另一方面导致我国的海洋渔业捕捞结构严重失调,拖网、张网等对渔业资源伤害大的渔具不断增长,在作业结构中的比例过大。此外,我国的捕捞许可制度没有对入渔权的拥有对象作出界定,导致大量的非渔业劳动力及“三无”渔船入渔,加速了捕捞强度的膨胀。

严格控制许可证的数量。政府在颁发许可证时,应严格控制许可证的数量,制定严格规范的许可证颁发制度。只有达到相应指标的渔民才有资格捕鱼,但并不意味着只要达标的渔民就可以给予其许可证。政府应掌握大量数据,并积极与相关高校和研究所合作,密切联系,共同测算出每年的可捕捞的鱼量,进而估算出可以颁发的许可证的数量。

#### 2. 配额许可证

开发配额许可证制度。从规定开发的权利的层面,进一步深化,进行量的规定,这在技术层面上需要进一步进行研究,以满足其可行性。

渔获量控制与量化管理已成为世界渔业管理的

发展趋势,也是有效控制捕捞强度的重要手段,大多数发达国家在其渔业管理中已引入了这种渔业管理方法。我国新修订的《渔业法》第二十二条规定:“国家根据捕捞量低于渔业资源生长量的原则,确定渔业资源的总可捕量,实行捕捞限额制度。中华人民共和国内海、领海和其他管辖海域的捕捞限额总量由国务院渔业行政主管部门确定,报国务院批准后逐级分解下达”。第一次在我国渔业基本法中把量化管理作为我国渔业资源开发与养护的重要手段。当前主要应在以下几方面开展实施捕捞限额制度的准备工作:加强我国渔业资源的调查与研究,了解我国现有的渔业资源量;考虑我国的社会、经济状况及其他因素,建立符合我国国情的渔业资源总可捕量确定模式及捕捞配额分配方式;建立合理的渔获量报告与监督机制;提高我国的渔业监督管理能力,建立渔政、渔监、船检统一的综合执法队伍。

另外改革现行捕捞许可管理中允许一船多捕、兼捕的做法,准许一船只能从事一种作业,禁止渔船未经批准而改变作业方式。

### 3 许可证制度的长期化

进一步深化产权分配。许可证存在一定的漏洞,而且主要原因在于许可证制度暗含的短期行为,那么要解决漏洞问题,我们就应该解决这种短期行为。我们可以借鉴物权法的相关思想,进一步深化渔民的渔业资源所有权。正如融资租赁在企业会计核算中,由于期限之长可以作为企业资产核算一样,只要渔民渔业资源的所有权或者使用权期限足够长,在一定程度上可以看作是渔民的私人财产,那么渔业资源的可持续捕捞,渔业资源的存量与合理捕捞量都将是渔民重点考虑的内容。

### 4 购船许可证

实行购船许可证制度。尽管现在开始采用许可证制度,但是由于种种原因,还是有部分渔民非法捕捞。我国现行的许可证只是用来控制渔民出海,没有许可证不可以出海捕捞,也就是说现行的许可证只是用来规范人的行为。与其单一地控制人的行为,不如双管齐下,在源头处也采用“许可证”制度。渔船是渔民捕鱼的基本工具,没有了这个基本工具,非法捕捞的现象就会大幅减少。例如渔民可以先办理一个购船许可证,渔政局按照颁发现行许可证的

要求,审查渔民的相关项目,除了渔船这一项全都合格之后颁发一个购船许可证,凭购船许可证的渔民才有资格购买渔船,无此证的渔民无权购买渔船。如若查处相关案件,则渔民和造船企业或者转卖二手渔船的人一并惩处。这将大大减少我国非法捕捞的渔船数量。

## (二)渔民转产转业

### 1 分类转产转业

按照分类指导的原则转产转业。海洋捕捞业的转产转业应该划分区域,区别对待,时间上不搞一刀切,也不必过于定硬性的指标与任务。对于一些民营企业,临港工业较发达的区域,或者是渔港经济区建设较为成熟的渔区,可先行一步,逐步引导这些地区整体退出捕捞业,对于其他一些目前尚无可替代产业的纯渔区,海洋捕捞业作为支柱产业可能会延续相当长时间,我们必须承认和尊重这一事实。如果操之过急,结果适得其反。

### 2 做好保障工作

重视抓好渔区的社会保障工作。要切实做好渔民的转产转业工作,就要做到增加渔民收入,尤其是解决转产转业渔民和失海失涂渔民的生活出路,确保渔区社会的繁荣与稳定。省、市、县各级财政,应提留一部分资金,用于建立和完善渔区的社会保障机制以及失海失涂渔民转产转业的补偿机制。

尤其是对海岛纯渔区渔民的转产转业,要求采取更加优惠的政策,如,移民措施,在住宅基地安排、规费收缴、子女入学等方面给予照顾,切实帮助解决实际困难。偏僻地区,交通不便,信息不灵,就业门路狭窄,不少渔区干部和渔民群众对减船转产存在畏难情绪,尤其是一些捕捞专业村,一无滩涂、二无资源、三无技术,处于等待观望状态。对此,应坚持从宣传教育入手,认真总结推广和宣传一些转产转业的先进典型,通过一系列生动活泼的宣传活动,使渔区各级干部逐步对转产转业工作达成了共识,广大渔民对转产转业政策从不了解到透明,从不理解到支持配合,逐步形成了从不愿转到我要转的氛围。

### 3 加快经济和基础设施建设

加快经济建设和基础设施建设,为渔民提供更多的就业岗位。加大对渔区渔业基础设施建设的投入,要继续深化渔港经济区建设,加快推进渔区的城

镇化、现代化进程。加快发展水产加工产业、远洋渔业、水产运销等行业和休闲渔业,要切实通过渔区二、三产业的发展和兴旺,大量吸纳渔区渔业劳动力特别是捕捞劳力,以减轻近海捕捞压力,减少近海捕捞强度,促进渔业增效、渔民增收。

作为渔业结构调整、转产转业主攻方向的水产养殖,也存在养殖发展空间、面积有限、滩涂被港口开发、工业发展占用,养殖技术支持后劲不足等问题。因此能够接收容纳转产转业渔民的空间已经不大。为此,我们必须突破“双转”就渔业论渔业、就渔村论渔村、就渔民论渔民的思想束缚,打破城乡分割的传统体制,以城带乡,以工促渔,以工业化和城市化带动渔业、渔村现代化,形成城乡互补、共同发展的格局,推动渔民“双转”、渔区全面小康建设。

调整渔业产业结构,转移部分渔业劳动力,是控制捕捞强度的重要措施。国家应鼓励渔民向海水养殖业、远洋渔业、水产加工业、休闲渔业、与渔业相关的第三产业等其他产业转移。国家应制定优惠政策对渔民转产给予扶持,包括给予无息或低息贷款、免税等。同时,国家应加快水产品市场信息体系,渔业技术培训与推广体系等相关社会化服务体系的建设,促进渔业产业结构的调整。

### (三) 渔船回购制度

列入政策性报废渔船无疑是“三证”齐备的渔船,一些弃船上岸的渔民得到政策补偿后,因无生活出路,出现返流现象,因而“三无”渔船有所增加,且管理难度加大。

渔船回购制度的目的就在于减少渔船数量,要保障渔船数量的减少,使政策切实有效,首先必须使渔船回购补贴尽可能保障渔民生活,相关机构应加强调查研究,制定更加合理的回收价格。其次,渔船回购制度应与渔民培训,转产转业,贷款投资优惠政策等措施有机结合,保证渔民的收入,防止渔民回流。第三,在渔船回购补贴方面可以采取相应灵活的方式。例如,现在捕捞业更多的是集中在近海捕捞,远洋捕捞没有得到很好的发展,主要原因在于远洋捕捞的成本太高,很多渔民无法承担。渔业机构可以沉没或收购部分渔民的渔船,并分配给这些渔民一艘大型的适应远洋捕捞的渔船,按照各自应得的回购补贴确定各自的“股份额”,将“近海个体捕

捞”转变为“远洋股份制捕捞”,这样一来可以更好地发展远洋捕捞,保护近海渔业资源,二来与一次分发回购补贴相比,这种措施能够更好地保障渔民的长久生活。

### (四) 伏季休渔制度

#### 1 休渔与打压捕捞强度并存

实行伏季休渔的主要目的是为了减少对维系资源平衡和稳定的人为破坏。如果在实行伏季休渔制度的同时,不在打压捕捞强度、限制捕捞力量这一头下大力气,渔业资源很难从资源衰败期走向恢复期。因为资源恢复期要延续很长时间,而且资源能否恢复和恢复的程度,将取决于渔业资源的管理和环境条件等,尤其是渔业资源管理。

如果任凭现在的开捕局面继续,没有打压捕捞强度,没有削减现有捕捞力量的有力措施,长此以往,即使施行1-3个月的休渔,对渔业资源的长期生态和短期经济效益实际意义不大。只有对重要经济种类的资源实行长期禁捕,直至资源恢复,否则难以挽回每况愈下的资源衰败局面。与其放任重要经济种类资源的肆意捕捞,甚至到灭绝,不如痛下决心一时不捕,让濒临灭绝的重要经济种类资源重生。也就是说,对某一种经济种类资源只能采取长期禁捕,而不是一段时间的休渔。

#### 2 针对性休渔

海洋鱼类种类繁多,不同鱼种产卵时间不一,产卵期交错,一年四季都有鱼类产卵,产卵场分布也错综复杂。现在统一在伏季、按海区先后休渔,科学依据不够清晰,缺乏保护针对性。

海洋水产种群不同,情况各异,建立在情况不明基础上的泛海域休渔,付出的经济代价巨大;如果能在摸清渔业资源生态家底的前提下,实行“瞄准休渔”,目标准确地保护水生动物的产卵亲体和产卵场,实施产卵场保护和产卵期禁渔的管理,这样,生态效果要比泛泛的伏季休渔明显得多。例如,灯光围网作业是捕捞中上层鱼类的先进作业,它利用有些鱼类的趋光特性诱集鱼,围而捕之。其捕捞选择性强,有利于资源保护;同时,灯光围网作业是一种生态作业,所捕的趋光性鱼类,在生殖期间,性成熟的亲体不趋光,也就是说,那些“身怀六甲”的鱼类不会被光吸引,不参与被诱集群体之中,被捕捞的是

那些中上层鱼类。闽南—台湾浅滩渔场,是闽粤两省灯光围网作业的主要渔场,终年均可捕获中上层鱼类,按捕捞习惯,全年鱼汛划分为3—5月的春汛,6—9月的夏汛和10月至翌年2月的秋冬汛,其中夏汛是全年最重要的鱼汛。但是,现在的伏季休渔制度,把无碍于我国南部渔场中上层鱼类资源保护的灯光围网作业,列入休渔对象,使灯光围网作业丧失了一年中最为宝贵的黄金捕捞季节。

#### (五)生态标签

英国海洋管理委员会率先在英国联合几大国内超市实施所谓的生态标签制度,其目的是为了增加消费者对海洋渔业资源的关注。据粮农组织调查统计,目前世界上35%的海洋渔业种群已被充分或被过度利用。为确保海洋渔业资源的可持续利用,英国海洋管理委员会提出使用生态标签来管理海洋渔业资源。这样会昭示消费者更多地关心海洋生态环境,不要购买有损于环境的水产品。当然如果此项措施得到实施,将成为新的非关税壁垒对我国的出口特别是远洋和近海捕捞的水产品出口产生消极影响。但是从这个举措中,我们也可以有所借鉴,或许我们的经济发展水平和技术水平还无法达到英国的标准,但是我们可以在国内使用一套标准相对较低又适合我国国情的标准,以此来限定有损于环境的水产品。这就需要政府加大宣传力度,号召民众的公德心,不购买不足尺寸的水产品,不购买有损于渔业资源的水产品。

#### (六)加大放流力度以及针对不同鱼苗区别放流时间

首先应根据前面的捕鱼量模型中计算出的放流量与捕鱼量进行放流,进一步加大海洋渔业资源鱼苗的放流量,以满足海洋渔业资源修复所需的最低放流量。

另外,应根据海洋资源自身的资源结构及自身的特点进行不同的放流数量以及放流时间。例如我国从1993年就已经开始的日本对虾的人工放流,其回捕率一直比中国对虾偏低,其中一个原因便是日本对虾与中国对虾同时间放流,但放流规格小,秋汛对虾开捕时因规格小,流网捕不到。

我们要鼓励和支持大规格、低成本、健康放流增值苗种的繁育工作;更加注重放流苗种的遗传、生

理、生态特性等研究;开展适宜放流的苗种规格、放流时间和放流海域研究;研究放流苗种与野生苗种生物学及生态学差异以及苗种驯化技术;监测评估放流群体对野生群体的生态学、遗传学影响;进一步完善和创新标志放流方法,提高放流苗种的成活率和效果评估的准确性,建立增值放流评估技术体系,针对不同海区特点,将增值放流与保护区、人工鱼礁、深水网箱建设等渔业资源修复措施相结合,降低管理成本,提高修复效果。

海洋是我国渔业的摇篮,是天然的渔业资源库。保护好海洋渔业资源,对保持生物多样性,保障人类的生存和发展,促进我国渔业可持续发展有着十分重要的意义。在渔业资源已经出现耗竭式捕捞的现状下,我们必须从控制和养护等多角度处理好可持续发展才是长久之计。海洋渔业是蓝色经济的一个部分,也是最基础的部分,海洋渔业资源开发进入良性轨道是进一步打造蓝色经济区的必要条件。

#### 参考文献:

- [1]马中.环境与资源经济学概论[M].北京:高等教育出版社,2004
- [2]高鸿业.西方经济学[M].北京:中国人民大学出版社,2006
- [3]Coase R H. The problem of Social Cost Journal of Law and Economics 1960 III: 1- 44
- [4]Baumol W J Oates W E. The Theory of Environmental Policy. Cambridge Cambridge University Press 1988 27- 28
- [5]宋立清.我国沿海渔民转产转业问题的成因分析[J].中国渔业经济,2005,(05).
- [6]曲延芬.关于海洋捕捞业公共管制的思考[J].农业经济研究,2003,(04).
- [7]杨得前.我国海洋渔业资源捕捞过度的经济学分析[J].北京水产,2003,(03).
- [8]吴树敬,林传平.浅析捕捞渔民转产转业的难点及对策[J].温州经济研究,2006,(06).
- [9]郭文路,黄硕琳.控制我国海洋捕捞强度所面临的问题与对策探讨[J].上海水产大学学报,2001,(06).
- [10]周娃芳,程炎宏.国外渔船回购计划及执行情况介绍[J].中国渔业经济,2003,(02).

(责任编辑:程美秀)