

文章编号: 1004-7271(2005)02-0216-04

·研究简报·

## 建立渔业资源保护区对周边渔业经济的影响

### Studies on the impact of the fishery resources protective area on the surrounding fishery economy

刘 樱<sup>1</sup>, 刘 健<sup>2</sup>, 高 健<sup>1</sup>

(1. 上海水产大学经济贸易学院, 上海 200090;

2. 上海市农业委员会, 上海 200002)

LIU Ying<sup>1</sup>, LIU Jian<sup>2</sup>, GAO Jian<sup>1</sup>

(1. College of Economics and Trade, Shanghai Fisheries University, Shanghai 200090, China;

2. The Agricultural Committee of Shanghai, Shanghai 200002, China)

关键词: 渔业资源; 保护区; 周边渔业经济; 捕捞渔民; 经济分析

Key words: fishery resources; protective area; surrounding fishery economy; fishing population; economic analysis

中图分类号: S 937; F 326.4

文献标识码: A

近年来,由于全球性气候变化、环境污染、捕捞过度、水利工程的兴建等天然与人类开发的影响,自然环境和生物资源的可持续利用面临严重威胁。可持续发展的科学发展观是以资源的永续利用和良好的生态环境为前提,要求在控制人口、用好资源和保护环境的前提下发展经济和社会<sup>[1]</sup>。为了协调人类和自然的天人合一的生产环境和保护种群资源面临威胁的生物资源,建立自然生物资源保护区对人类的可持续发展意义重大。但是,渔业资源保护区通常是渔业资源繁殖和幼鱼发育的水域,这些水域又常常是渔业经济活动比较密集的水域。因此,自然保护区的建立常常和当地渔业经济的发展存在一定的矛盾。本文以建立中华鲟自然保护区为例,探讨了建立自然保护区对周边渔业经济的影响,对如何减小建立保护区给当地渔业经济带来的影响提出了对策和建议。

## 1 中华鲟及其自然保护区

中华鲟除具有重要的学术研究价值外,还是一种名贵珍稀鱼类,具有很高的经济价值。鲟鱼无肌间刺,肉质细嫩鲜美,较为适合儿童食用。国内已有企业开发出了可降低威胁人类的“三高”(高血压、高血脂、高血糖)的鲟鱼功能食品。鲟鱼皮制成的皮革具有坚韧、高强度和美观等特点。鲟鱼卵含蛋白质高达36%,用其制成的鱼籽酱,是国际市场上昂贵的高级食品,有“黑色黄金”之称誉<sup>[2]</sup>。

中华鲟是大型溯河性洄游鱼类,国家一级保护动物。每年4-5月份,中华鲟由长江顺流而下,洄游至长江口水域作入海前适应,然而此时正是崇明县长江传统渔民捕捞凤尾鱼、白虾等主要经济鱼类的捕捞期,各种捕捞生产作业对中华鲟幼鱼的生长构成了严重威胁。在中华鲟渔业资源面临严重威胁的今天,建立长江口中华鲟幼鱼自然保护区具有重要的意义。根据中华鲟的生态习性,在长江口建立中华鲟

收稿日期: 2004-06-03

作者简介: 刘 樱(1980-),女,湖南攸县人,硕士研究生,专业方向为产业经济学。Tel: 021-65710722, E-mail: megly818@hotmail.com

通讯作者: 高 健(1958-),男,安徽宿县人,副研究员,从事渔业经济管理方面的研究。Tel: 021-65710040, E-mail: jgao@shfu.edu.cn

自然保护区后,会对崇明县沿江渔业村的经济带来一定的影响,涉及的渔业村主要是中心镇开港渔业村、向化镇六激渔业村、堡镇渔业村、城桥镇老激渔业村、绿华镇绿华渔业村和陈家镇等乡镇。

## 2 建立保护区对周边专业渔业村经济和社会的影响

对保护区涉及的专业渔业村的渔村人口、产值和渔船数量的调查结果如表 1。由表 1 可见,保护区内捕捞人口(720 人)占渔村人口(3 734 人)的 19.3%,而保护区内渔业捕捞产值(582.2 万元)占渔村产值(970.38 万元)的 60.0%。这说明渔业捕捞在当地的经济中具有举足轻重的作用。建立保护区后,由于捕捞作业的被迫停止,保护区内捕捞人口受到专业技能、文化素养和其他自身素质的限制一时间也不能转产到其他行业,这就意味着当地经济将损失这一部分捕捞产值,渔民也将损失原有的捕捞所得。这对于当地的渔业经济和渔民生活都将是很大的影响。另一方面,渔民长期以来形成的以捕鱼为生的传统生活方式和渔业村共有的渔业情结也将受到影响。因此,渔民固有的生活方式和社会生活也将随着保护区的建立有所改变。

表 1 2003 年有关渔村的人口与产值等

Tab.1 The population and production value of related fishery towns in 2003

渔村	渔村人口(人)	保护区内捕捞人口(人)	渔村渔船(艘)	保护区内捕捞产值(万元)	渔村产值(万元)
堡镇渔村	1470	210	81	187.6	297.6
陈家镇(非)		130		23.4	
开港渔村	165	60	12	66	266.4
老激渔村	1342	245	99	235.2	363.2
六激渔村	303	45	10	46	3.48
绿华渔村	454	30	31	24	39.7
汇总	3734	720	233	582.2	970.38

\* 表中数据皆来源于调查统计所得。

## 3 建立保护区对不同捕捞作业形式渔船的经济影响分析

### 3.1 保护区内捕捞作业形式

在保护区内的捕捞作业生产一般为季节性捕捞生产,捕捞作业时间在每年的 4 月初到 10 月末。在保护区内拥有捕捞许可证的捕捞作业方式分别为①鲳鱼定置张网(俗称小转网);②沿岸固定刺网(俗称沿岸小插网);③白虾固定刺网(俗称白虾抛定);④凤尾鱼定刺网和流刺网;⑤蟹苗船挑网及蟹苗定置张网。目前在保护区内作业的地方长江捕捞渔船有 200 艘,其中核发捕捞许可证的渔船 112 艘,对这些渔船中的 25 艘渔船进行了调查。另外,在保护区内作业的捕捞渔船还有一些无捕捞许可证的农业人口的渔船以及来自江苏省的内河捕捞渔船。

### 3.2 鲳鱼定置张网的经济分析

鲳鱼定置张网多为夫妻经营,保护区内非专业捕捞渔民的作业时间在 4 月 1 日到 10 月 30 日之间,专业渔民的捕捞作业时间在 5 月 1 日-8 月 31 日之间。根据调查数据,5 艘专业渔船在保护区内的年捕捞产值在 3.1 至 3.9 万元之间,平均 3.65 万元,减去渔具与渔船合计年折旧费 3.3 万元(其中渔船成本 6 万元,年折旧费 0.4 万元,渔具年折旧费 2.9 万元),渔船年均捕捞收入 0.35 万元。非捕捞渔民在保护区内的捕捞产值由于没有形成规模作业只有 0.63 万元,不具备典型性,在这里予以剔除。因此,设立保护区后将造成保护区内鲳鱼定置张网捕捞收入减少 4.2 万元(共有 12 艘鲳鱼定置张网渔船)。

### 3.3 沿岸定置刺网的经济分析

该类渔船共 40 艘,调查的 4 艘渔船均为陈家镇非专业渔民拥有的渔船,作业时间在 4 月 1 日到 10 月 31 日之间。调查数据表明,沿岸固定刺网渔船的捕捞产量和产值均很低,在保护区内的渔船年均

捕捞产量不超过 0.7 t,产值不超过 0.7 万元,减去渔具与渔船合计年折旧后基本上没有捕捞收入。这类渔船主要通过渔民兼营捕捞其他鱼类收入予以维持,同时渔民在自己计算收入时考虑到渔船成本已经投入通常是不计渔船成本的。

### 3.4 白虾定置刺网的经济分析

在保护区内捕捞作业的白虾定置刺网渔船共 36 艘,核发捕捞许可证 28 艘,每年作业时间在 6 月 1 日到 10 月 31 日之间。统计结果表明,保护区内白虾定刺网渔船年均捕捞产量不超过 1 t,年均产值 0.712 万元,减去渔具与渔船合计年折旧后基本上没有捕捞收入。

### 3.5 凤尾鱼刺网渔船的经济分析

凤尾鱼定刺网捕捞渔船共 74 艘,在保护区内的作业时间在 5 月 1 日到 7 月 31 日之间,共 3 个月。本次共调查了 5 艘渔船,被调查渔船在保护区内捕捞产量不超过 1.9 t,三个月内的单船平均捕捞产值为 2.89 万元,减去渔具与渔船合计年折旧费 1.64 万元(其中渔船成本 12~20 万元,使用年限 18~20 年,年均折旧费 0.9 万元,渔具年折旧费 0.74 万元),渔船年均捕捞收入 1.25 万元。设立保护区后,拥有凤尾鱼刺网渔船的渔民在保护区内的收入下降 92.5 万元。

### 3.6 银鱼挑网渔船的经济分析

该类渔船在保护区内的作业时间为 7 月 1 日到 10 月 30 日之间,本次共调查 5 艘渔船。被调查渔船单船银鱼产量在 1.6 t 左右,4 个月作业期内的单船平均捕捞产值为 0.59 万元,减去渔具与渔船合计年折旧费 0.6 万元(其中渔船成本 13~17 万元,使用年限 18 年,年折旧费 0.4 万元,渔具年折旧费 0.2 万元),渔船没有捕捞收入。该类渔船与沿岸定置刺网渔船类似,主要通过兼营捕捞其他鱼类维持作业。

综合以上结果可以得出,设立保护区后渔民总的捕捞收入减少额为 96.7 万元。5 种渔船中,凤尾鱼刺网渔船,常常兼营银鱼挑网和白虾定置刺网作业,是受影响最大的渔船,其捕捞收入减少额占总额的 96.9%。因此有关部门在建立保护区时应适当考虑这部分渔民的收入损失,给予适当的补偿。

## 4 典型渔船渔民经济收入分析

崇明堡镇渔业村是凤尾鱼定置刺网捕捞渔业最为集中的专业捕捞渔村。作者对该村沪崇渔 13928 渔船进行个案调查。该渔船 58.8 kw,造价 20 万元,渔船使用期 18 年,使用三种不同渔具捕捞作业,合计网具成本 4 万元,使用期 2 年。2001 年到 2003 年间,每年 4 月 20 日到 7 月 20 日捕捞凤尾鱼,捕捞产量 6 000 斤,7 月 20 日到 9 月 20 日捕捞白虾和银鱼。该捕捞渔船为夫妻共同经营渔船,3 月-7 月雇工 5 人,8 月-9 月雇工 2 人,9 月到来年 1 月进行船舶保养等休渔在家。雇用民工多来自安徽和四川等内陆农业省份,雇工月工资 1 100~1 300 元,平均 1 200 元。在雇工生产期间,船主每天提供 10 元伙食费,平均雇工月支出 1 500 元/人。该渔船全年消耗柴油 3 t(2003 年,柴油价格 3 000 元/吨左右),渔船维修保养支出 6 000 元,上缴税费 6 300 元,2001 年到 2003 年的平均产值为 8 万元。根据以上调查数据,除去雇工工资、柴油费用、维修保养、税费等成本支出,在不计渔船成本的条件下该船主捕捞年净收入为 15 200 元。由于没有土地资源,也没有其他收入来源,该船主的捕捞净收入即为其一年的全部净收入,除以家中总人数(5 人),得到平均每人每年净收入 3 040 元。而在设立保护区后,他们就将丧失,或者至少部分地丧失这一收入。

## 5 设立保护区可能带来的其他影响

### 5.1 对水产品市场的影响

如果在崇明县东滩水域建立中华鲟保护区,则该水域内主要捕捞凤尾鱼、白虾和银鱼的渔民的生产作业将会受到一定的影响。调查显示,有关渔民在该水域内的年均渔获总量 300 余吨。其中,凤尾鱼作为主要捕捞产品,占总渔获量的 80%。目前,上海市市民水产品的消费总量约为 65 万吨。300 t 的捕捞

产量仅占上海市水产品消费总量的0.046%,对上海市水产品市场的供给减少很小,不会影响本市水产品市场的供求关系。但是,这三种鱼类均是上海消费者偏好的水产品,建立保护区,禁捕上述三种鱼类对消费者还是会有一定影响。

## 5.2 部分专业渔民面临转产转业

长江口崇明岛捕捞水域周边多为专业捕捞渔民。他们没有土地资源,捕捞水域是专业渔民赖以生存的唯一资源,建立自然资源保护区势必使专业捕捞渔民丧失其赖以生存的资源条件。同时渔业捕捞生产的生产资料(渔船和渔具)具有特定的专用性,专用于捕捞特定经济鱼类的资产在捕捞水域被控制入渔后就会面临闲置,不能转用于其他经济活动,这就使部分渔民面临着转产转业的困难。

# 6 讨论

## 6.1 调整作业结构与方式,减少对渔业生产的影响

渔业生产的捕捞作业渔具一般具有专用性非常强的特点,在长江口作业的渔具通常不适合于近海海洋作业。我们调查的堡镇渔业村沪崇渔13928渔船使用三种渔具捕捞不同的经济鱼类。但是,大多数渔船的主要作业渔具都对中华鲟有较大的危害,捕捞渔具的选择性又比较差。凤尾鱼、白虾等都是消费者偏好的天然水产品,这些渔业资源的可持续利用是建立保护区必须考虑的问题。因此,应该改变渔具捕捞作业方式,提高捕捞渔具的选择性,通过降低捕捞其他经济鱼类渔具对中华鲟的混捕,降低建立保护区对渔业生产的影响。其次,应研究与探讨改变捕捞作业渔期。通过调整作业时间和小幅调整作业区域能在一定程度上降低建立保护区对当地渔业生产的影响。

## 6.2 调整产业结构,转移保护区内的捕捞努力量

建立自然资源保护区,必须降低保护区内经济开发和利用的力度。因此,必须转移渔业保护区内的捕捞努力量和调整产业结构。根据配第-克拉克定理,随着产业经济的发展,第一次产业的就业人口比重将不断减少,而第二次、第三次产业的就业人口比重将增加<sup>[3]</sup>。产业结构优化和高度化是提高经济效率的途径,减少第一产业劳动力比重,推动产业由第一产业向第二、第三产业转变是产业结构演进的有效路径<sup>[4]</sup>。自然保护区可以提高水域生态与环境的价值,从而提高利用保护区水域发展休闲渔业和观赏渔业的机会,给第二和第三产业的发展带来机遇。因此,应利用建立保护区的机遇,推动产业结构的优化和高级化,发展水产品加工业、船舶修理业,休闲观赏渔业等,使部分捕捞渔业的劳动力不断转移。建立自然保护区通常是政府行为,政府对因建立保护区给渔民带来的经济影响应给以一定的补偿。

## 6.3 建立渔业保护区的经济补偿方式

对崇明县有关渔业村的调查表明,我国渔村出现了村过度自治化、乡村社会化功能退化的现象。捕捞渔业生产的渔船承包经营制和股份制等多种经济体制的存在,造成事实上的渔船分散经营特征,渔村整体经济实力减退。分散独立的家庭渔船经营制度导致渔民自我转产能力低下。在我国实施海洋捕捞渔业转产转业的过程中,我们的调查已经发现,转产离开捕捞行业的渔民表现出一定的回流现象。因此,政府对建立保护区给予专业捕捞渔业村渔民的经济补偿应直接补贴给有关专业渔村。通过扶持集体经济的发展,提高保护区内专业渔民的转产转业能力,在政府的宏观调控下,进行产业结构调整。通过适当扶持集体经济,拓展就业机会,有助于防止由保护区转出的专业捕捞渔民在渔业资源得到一定恢复后再次进入捕捞行业,给保护区的未来管理带来困难。

### 参考文献:

- [1] 尹继佐. 可持续发展战略[M]. 上海:上海人民出版社,1998. 28.
- [2] 危起伟,杨德国. 中国鲟鱼的保护、管理与产业化[J]. 淡水渔业,2003,(3):7.
- [3] 戴伯勋,沈达宏. 现代产业经济学[M]. 北京:经济管理出版社,2001. 257-259.
- [4] 闫峰,高健,孙家平. 南漪湖及其周边乡镇社会经济可持续发展的研究[J]. 上海水产大学学报,2003,12(2):163-167.