

文章编号: 1674-5566(2020)01-0139-06

DOI:10.12024/jsou.20180902398

太湖刺网生计渔业问题

陈君祥¹, 高超², 刘依阳³

(1. 上海海洋大学 经济管理学院, 上海 201306; 2. 中国水产科学研究院渔业机械仪器研究所, 上海 200092; 3. 上海海洋大学 海洋经济研究中心, 上海 201306)

摘要: 我国内陆渔业大多是生计渔业, 太湖的刺网作业是典型的家庭经营模式的生活渔业。本研究对太湖地区主要专业渔村刺网渔船进行调查研究, 旨在探讨太湖生计渔业的发展现状。研究结果表明: (1) 80% 以上的刺网渔船渔业渔民年龄大于 45 岁, 老龄化现象明显; (2) 刺网渔船渔业渔民受教育水平最高为初中, 60% 以上的渔民受教育水平为小学, 渔民受教育程度较低; (3) 所调查的渔船中, 若不考虑人力成本, 有 98% 盈利, 但是小功率渔船(6.468 kW)和较大功率渔船(8.820 kW)平均利润差别较大。太湖刺网渔船渔业的渔民属于社会的弱势群体, 经济状况较差, 面对亏损又不能放弃捕捞渔业。因此, 应从可持续生计渔业的角度来制定生计渔业的管理制度, 维护太湖捕捞渔业社会经济的稳定和谐发展。

关键词: 太湖; 刺网渔业; 生计渔业; 内陆渔业

中图分类号: F 326.4 **文献标志码:** A

我国关于生计渔业的定义并不统一。有学者^[1]认为, 捕捞渔业按照作业的经济目标可以分为生计渔业和商业渔业, 生计渔业主要是为家庭成员的生存需要进行生产作业的渔业, 商业渔业追求投资回报, 作业目的是最大化商业利润。另有学者通过研究渔民收入构成提出, 生计渔业是指家庭的主要收入来源是通过渔业生产获取的, 从事渔业生产以保障正常的日常支出, 并提出传统渔业基本属于生计渔业的范畴^[2]。有部分学者^[3]围绕小型渔业展开研究, 将生计渔业称为小型渔业。小型渔业的定义因所在区域的不同而有所变化, 就我国目前的渔业发展来看, 内陆渔业和使用 44.1 kW 渔船进行渔业生产的近海渔业均属于小型渔业。为便于制定管理效率更高的渔业管理政策, 可以从作业方式、作业区域将小型渔业进行准确量化^[4]。因此, 生计渔业应具有以下几点特征: 一是通过渔业活动获取的收入在家庭总收入中占据较大比重; 二是作业水域为内陆或沿海近岸; 三是渔船长度一般不超过 12 m。

据统计, 2016 年, 我国内陆捕捞渔船 246 320 艘, 非机动渔船 350 679 艘, 渔业专业从业人员 756.58 万人, 其中从事捕捞的渔民 172.66 万人, 淡水渔业专业从业人员 72.45 万人, 有相当一部分从事家庭经营为主的生活渔业^[5]。我国内陆捕捞渔业相较于海洋渔业, 不仅严重受到作业水域的限制, 而且渔业资源的补充途径单一, 主要通过自然生长的方式, 相对于海洋渔业缺少不同水域间资源流动补充的方式, 使得内陆渔民对于渔业资源的依赖度较高, 在内陆捕捞渔业的发展过程中, 渔业资源属于极度稀缺资源。随着我国市场经济的逐渐放开, 为获取更高的经济收益, 渔民从事渔业生产的捕捞努力量逐年递增, 渔业资源状况趋紧, 相关渔业管理部门为应对渔业资源的新情形, 出台了相应的渔业管理政策。就内陆渔业而言, 由最初的自由进入的管理方式转变为限制进入, 实施了捕捞许可证制度^[6]; 为有效养护渔业资源, 实施了增殖放流、禁捕休渔等制度^[7-8]。这些管理制度的实施有效地缓解了渔业资源的衰退, 但并未扭转渔业资源的衰退趋势。

收稿日期: 2018-09-12 修回日期: 2019-01-04

基金项目: 太湖渔业资源及经济社会现状调查研究(D-8006-17-0009)

作者简介: 陈君祥(1992—), 男, 硕士研究生, 研究方向为渔业经济。E-mail: chenjunxiang165@163.com

通信作者: 刘依阳, E-mail: yliu@shou.edu.cn

近期,为实现对渔业资源的进一步养护,相关部门提出建议,到2020年,在长江流域的重点区域实现常年禁捕。渔业管理政策的有效实施极大地保护了渔业资源的可持续性、水生生物的多样性。但同时,相关政策的实施对渔民的生产活动产生了较大的影响。首先,渔民的作业时间、作业方式受到限制;其次,渔民的作业区域受到约束。对于从事生计渔业的专业从业人员而言,在渔业资源养护要求不断趋紧的情况下,其能否有效解决家庭收入问题?水生生物保护、生态环境修复等生态意识的发展,在维护生态系统的同时,对于传统的生计渔业从业人员将会产生怎样的影响?应该采取什么样的措施来缓解生态保护和生计渔业的矛盾问题?

在我国推进市场经济的大背景下,捕捞渔业追求高利润,有不断提高渔船吨位和功率的偏好^[9]。生计渔业为传统渔民提供食物和收入的作用受到较大影响和极大压迫,也对传承和保护传统渔业文化、社区稳定和社区可持续发展带来不良影响^[10]。探讨研究太湖家庭生计渔业的经济社会问题,对保护太湖传统作业模式、传统渔业文化和渔业社区的稳定发展有积极意义。

1 数据来源与分析方法

1.1 太湖捕捞渔业现状

太湖地处长江三角洲南部,是我国著名的五大淡水湖之一,地跨江苏、浙江两省,北临无锡,南濒湖州,西接宜兴、长兴,东近苏州、吴江。湖泊面积2 338 km²,湖岸线长达393.2 km。太湖湖内水产资源十分丰富。据统计,2005—2009年太湖捕捞渔业年均产量为33 341 t,捕捞渔业产值平均为16 095万元。鱼类是太湖捕捞渔业的主体资源,约占总捕捞量的85%~95%,为周边城市、乡镇提供了优质安全的水产品^[11]。太湖渔业资源丰富,主要有湖鲚、银鱼、鲃、鲤、鲫、鳊、草、青、鲢、鳙、鳊等鱼类资源以及青虾、白虾、蚬子等品种。其中:鲚为太湖产量最高的品种,占捕捞总量的55.0%;鲢鳙是太湖增殖放流的主要品种,占捕捞总量的17.29%;鲤、鲫是太湖土著鱼类,占捕捞总量的10.46%。

太湖渔业人口涉及江苏、浙江2省4市的57个行政村(社区)共11 588户37 803人。太湖专业渔业行政村(社区)48个(江苏43个,浙江5

个),共有渔户11 345户、渔业人口37 342人;农兼渔业行政村9个(苏州7个,无锡2个),计243户,461人。太湖渔船依作业性质分为拖、围、刺、敷、钓和簖渔具等6类,刺网在5 t以下。太湖地区的刺网渔业是以生计为主的家庭渔业,是典型的生计渔业。

1.2 问卷设计及实地调查

在对太湖地区进行初步调研后,结合所要分析问题,进行问卷设计。正式调研的问卷包括基本信息、船员基本信息、船长及船员情况、捕捞成本、捕捞收益、家庭收支、资金借贷及对不同组织形式的认知共8个部分,总计27个问题,涉及69个变量,本文主要涉及基本信息部分包含6个变量,渔船基本情况包含14个变量,船长及船员情况包含15个变量,捕捞成本部分包含10个变量,捕捞收益部分包含5个变量。

2016年7月至2017年10月期间,先后4次对太湖地区专业渔村的经济社会现状进行了田野访谈、社会调查。第一次调研主要是通过和渔民一对一深入的交流及自身的观察,形成初步的了解;第二次预调研主要是校验问卷的有效性;第三次正式调研,在主要的渔业生产码头随机发放调查问卷;最后一次为补充调研,完善调查信息。在经济社会现状调查的基础上,选择了家庭作业模式的小规模刺网渔船进行成本收益研究,研究家庭生计渔业的经营状态。太湖具有捕捞许可证的刺网渔船数量(1 111艘)占总入湖渔船(仅指具有捕捞许可证的渔船)的27.12%^[4],主要在苏州市管辖区域内,在通安渔业社区、光福镇渔港村、金庭镇庭山村、东山镇太湖村以及胥口镇箭泾村。针对刺网渔船随机发放调查问卷102份,收回102份用于人力资源现状分析。成本收益分析则是结合社会调查和对问卷数据的真实性及有效性判断(部分调查问卷缺失产值与成本)的基础上,从102份调查问卷筛选58艘渔船进行收益分析。

太湖刺网渔船主要为6.468 kW和8.820 kW两种,据此将刺网渔船分成小功率渔船(6.468 kW)和大功率渔船(8.820 kW)2组进行统计分析,其中6.468 kW渔船34艘,8.820 kW渔船24艘。渔民的社会属性主要分析年龄结构和受教育水平结构。通过田野调查,了解刺网渔业的作业以及渔民的社会地位等问题。渔船生产效益

采用成本收益分析法。刺网渔船的直接成本参数主要有冰及燃油费、折旧费、维修费、伙食费、资源费和渔具损耗。利润分别采用总产值减总直接成本支出计算利润 1 和用总产值减去总直接成本和人力资源成本计算利润 2。

2 研究结果

2.1 太湖刺网渔业生产

调查得知,6.468 kW 渔船折旧期 10 年,8.820 kW 渔船折旧期 20 年。作业时间周期一般为 4~8 个月,刺网(丝网)为 20 世纪 70 年代后新发展的渔具,分布范围广泛,有 3 层丝网和单层小丝网两种,由尼龙胶丝编结而成,单船作业,每船 100~200 串,连成长带状,浮于水面,也有沉入水下 1~2 m,随风漂移,拦截鱼道,使鱼类触网后刺缠捕获,前者以中上层大中型鱼类为主要对象,后者可捕捞银鱼。捕捞品种为鲢、鳙、草、鲤、青、鳊、鲫、鲈等。由调查数据,刺网渔船为夫妻经营,没有雇工。

太湖刺网渔业对捕捞技术要求较高,刺网渔船船长拥有丰富的捕捞经验,调查与统计表明,刺网渔船的船长平均捕捞经验为 26 年,捕捞经验最短的至少 10 年。

2.2 刺网渔船经济效益

在分析刺网渔船经济效益时,调查数据均为年度数据,并将成本分为直接成本和间接成本,其中直接成本包括:冰、燃油费、渔船维修费、渔

船折旧费、伙食费、资源费以及渔具损耗,其中资源费是指由渔业部门征收的渔业资源增殖保护费,间接成本在这里主要是指人力资源成本。作业渔船功率的不同表明了捕捞强度的不同,因此在进行刺网渔船经济效益分析的时候,将渔船按照功率分为 6.468 kW 和 8.820 kW 两类,对成本结构的统计分析结果表明,单船比较时 8.820 kW 渔船的直接成本(3.577 万元)是 6.468 kW 渔船直接成本(2.62 万元)的 1.36 倍,8.820 kW 渔船每千瓦直接成本等于 6.468 kW 渔船每千瓦直接成本均为 0.405 万元。见表 1。

伙食费是刺网渔船渔业的最大单项成本支出,6.468 kW 和 8.820 kW 的刺网渔船其伙食费用的支出分别占总成本的 47.81% 和 43.64%。冰、燃油费支出仅次于伙食费支出,6.468 kW 刺网渔船的冰、燃油费占总直接成本的 28.97%,8.820 kW 刺网渔船冰、燃油费占总直接成本的 21.86%。6.468 kW 和 8.820 kW 刺网渔船的渔具损耗成本分别占总成本的 14.27% 和 23.82%。6.468 kW 的刺网渔船折旧费、维修费和资源费分别为总成本的 11.34%、2.94% 和 2.21%,8.820 kW 刺网渔船折旧费、维修费和资源费占总成本的分别为 5.14%、6.51% 和 4.81%。总体上,伙食费用和冰、燃油费是影响刺网渔船收益的主要成本支出,折旧费、维修费和资源费对刺网渔船的收益影响较小。

表 1 2015 年太湖刺网渔船平均捕捞成本和收益分析(万元)

Tab. 1 The average cost and revenue for Taihu Lake gillnet fishery in 2015 (ten thousand yuan)

渔船功率 Power/ kW	总产值 Gross output value/a	冰、 燃油费 Ice, fuel fee	渔船 维修费 Maintenance fees	渔船 折旧费 Depreciation	伙食费 Food expenses	资源费(依 法征收) Resource fee	渔具损耗 Fishing gear loss	总直接成本 Total direct cost	人力资源 成本 Human resource cost	利润 1 Profit 1	利润 2 Profit 2
6.468	5.588	0.759	0.077	0.297	1.055	0.058	0.374	2.62	2.4	2.963	0.565
8.820	9.96	0.782	0.233	0.184	1.354	0.172	0.852	3.577	2.4	6.358	3.983

注:利润 1 为总产值减去总直接成本所得;利润 2 为总产值减去总直接成本和人力资源成本所得

Notes: Profit 1 is the total output value minus the total direct cost. Profit 2 is the total output value minus total direct cost and human resource cost

用总产值减总直接成本支出得到的利润结果是:6.468 kW 刺网渔船平均利润为 2.963 万元,8.820 kW 刺网渔船平均利润为 6.358 万元,后者比前者高 3.395 万元;6.468 kW 的单位功率平均利润为 4 581 元,8.820 kW 的单位功率平均利润为 7 208 元,大功率渔船的单位功率产出的

显高于小功率渔船;不计算人力资源成本时,6.468 kW 渔船盈利率为 100%,8.820 kW 渔船盈利率为 95.83%。

用总产值减去总直接成本和人力资源成本计算的利润结果是:根据 2015 年太湖地区船员平均工资水平计算刺网渔船人力成本,6.468 kW 和

8.820 kW 的渔船人力成本分别占总成本的 47.81% 和 43.64%, 若将雇工费用计入成本收益分析, 31% 的刺网渔船将出现亏损。功率为 6.468 kW 的刺网渔船, 平均盈利 0.565 万元; 功率为 8.820 kW 的刺网渔船, 平均利润为 3.983 万元。功率为 6.468 kW 刺网渔船有 10 艘处于亏损状态, 盈利率为 70.59%, 其中最高盈利 2.171 万元, 最高亏损 3.012 万元; 功率为 8.820 kW 的刺网渔船有 8 艘处于亏损状态, 盈利率为 66.67%, 最高盈利 12.908 万元, 最高亏损 3.011 万元。

2.3 刺网渔船渔业渔民

渔民特征统计分析的样本为 102 艘渔船, 船长大于 59 岁, 45 ~ 59 岁 (含 45 及 59 岁) 和小于 45 岁比例分别为 21.57%、58.82% 和 19.61% (表 2)。船员 102 人, 其中 87 人接受过专业技术培训, 占 85.29%。船员在上述 3 个年龄段的人数占比分别为 24.51%、56.86% 和 18.63%。无论是船长还是船员都是 45 ~ 59 年龄段的渔民数量

最多, 占比超过 55%。太湖刺网渔船渔业是捕捞技术要求较高的捕捞作业, 要求船长拥有丰富的捕捞经验。调查与统计表明, 刺网渔船的船长捕捞经验最长为 26 年, 捕捞经验最少 10 年。刺网渔船船长教育程度普遍较低, 文盲 10.2%, 小学水平 57.14%, 初中水平 32.66%, 没有高中以上学历的船长 (表 2)。刺网渔船船长平均受教育水平远低于江苏或浙江两省人均受教育水平。船员群体受教育程度稍高于船长, 最高学历初中文化 (36.62%), 小学及以下水平占 63.38%。太湖刺网渔船渔业的渔民呈现老龄化和受教育水平偏低的特点。

另外, 由表 3 可知: 2015 年苏州市城镇常住居民人均可支配收入为 5.04 万元, 是刺网渔船渔民人均可支配收入的 2.29 倍; 苏州市农村常住居民人均可支配收入 2.56 万元, 比刺网渔船渔民人均可支配收入高 0.36 万元。从事刺网渔船渔业的渔民社会经济地位低。

表 2 太湖刺网渔业渔民年龄结构及受教育情况

Tab. 2 Age structure and education of fishermen at Taihu Lake

分类 Classification	大于 59 岁 More than 59 years old	45 至 59 岁, 包括 45 及 59 岁 45 to 59 years old, including 45 and 59 years old	小于 45 岁 Less than 45 years old	小学及以下水平 Primary school or below	初中水平 Junior high school
船长 Captain	21.57%	58.82%	19.61%	67.34%	32.66%
船员 Crew	25.92%	55.56%	18.52%	63.38%	36.62%

表 3 2015 年苏州市人均可支配收入 (万元)

Tab. 3 Per capita disposable income
in Suzhou (ten thousand yuan) in 2015

城镇常住居民 人均可支配收入 Per capita disposable income of urban residents	农村常住居民 人均可支配收入 Per capita disposable income of rural residents	刺网渔船渔民 人均可支配收入 fishermen's per capita disposable income
5.04	2.56	2.20

注: 苏州市人均可支配收入数据来源于人民网 <http://js.people.com.cn/n2/2016/0118/c360302-27568534-2.html>; 农村常住人口人均可支配收入数据来源于苏州市统计局 http://www.szttj.gov.cn/info_detail.asp?id=22798

Notes: <http://js.people.com.cn/n2/2016/0118/c360302-27568534-2.html>; http://www.szttj.gov.cn/info_detail.asp?id=22798

3 结论与讨论

3.1 传统刺网渔业船员老龄化严重

太湖刺网渔船渔民存在老龄化现象, 除与我

国进入老龄化社会阶段有关外, 其他的原因主要有捕捞渔业风险高、劳动强度大, 掌握生产技能需要长时间的经验积累、年轻人的厌渔情结以及捕捞渔业的低收益等。太湖刺网渔船渔业是捕捞技术要求较高的作业, 必须经历较长时间的捕捞实践才能掌握捕捞技术。现有渔船船长捕捞经验最长为 26 年, 最短为 10 年。我国教育水平不断提高及江浙一带快速的经济社会发展给年轻渔民提供了更多的就业选择, 年轻人不再可能选择生计渔业维持生存。在渔船效率低下和经济社会状况越来越差的背景下, 留在刺网渔船渔业的渔民都是因为受教育水平低, 难以转产转业寻求新工作以及为保有捕捞许可证而不得不依赖太湖水域资源生存。太湖地区传统渔船渔业的老龄化将会导致太湖传统生计渔业后继无人而难以为继。

3.2 加强社区渔业组织化建设,实现湖泊生计渔业可持续发展

渔业管理理念有无管理约束、投入管理、产权管理、社区与合作组织管理以及基于生态系统的渔业管理理念。当前渔业管理的热点是以组织制度优化和基于生态系统保护实施渔业管理。渔业发展模式则可分为生计渔业和商业渔业两种模式。生计渔业重在保障家庭渔业渔民的社会经济地位,维持生计,遵循以人为本的理念并把推动和保护渔民经济、社会、文化、公民和生存权利作为目标。商业渔业则应按照市场机制,考虑资源优化配置,提高资源使用效率的模式进行管理。完全孤立的家庭经营的生计渔业,如果没有优化的渔业社区组织制度安排很难实现渔业可持续发展。对太湖刺网渔业的研究表明,家庭经营模式的刺网渔业存在经营规模小、经济收益低、渔民社会地位低和文化教育水平低等问题,这样的小型渔业应沿着以社区为组织依托的生计渔业模式去发展。国外有学者^[8-9]研究表明,可从可持续生计渔业的角度来制定生计渔业的管理制度,实现湖泊生计渔业的可持续发展。

3.3 确立生态渔业管理理念,推动产业转型升级

按照 2015 年太湖地区船员平均工资水平计算刺网渔船收益的结果表明,太湖刺网渔船有 31% 出现亏损。研究还表明,太湖刺网渔船渔民的刺网渔船渔民人均可支配收入(2.2 万元)要低于当地城镇常住居民人均可支配收入(5.04 万元)和农村常住居民人均可支配收入(2.56 万元)。随着太湖区域经济的发展,当地人均可支配收入将会持续增长,而由于资源枯竭,完全依赖捕捞渔业资源为生的太湖小型家庭渔业收入将会进一步下降。

在自然资源与环境被过度开发、资源枯竭的背景下,联合国粮农组织(FAO)2003 年提出了渔业资源管理生态系统方法^[12],提出基于生态系统进行渔业管理,实现渔业行为在不损害后代从生态系统中所能获得的整体产品和服务收益的前提下,满足社会多种需求。基于生态系统的渔业管理目标是实现渔业资源长期的可持续发展,兼顾经济效益、社会效益及生态效益。发展太湖渔业可以利用的自然资源包括渔业资源、水环境资源、太湖风光资源和历史文化资源。传统太湖渔业是我国湖泊历史文化的重要遗产,在其经济社

会地位低下,面临难以为继的状况下,应通过提高太湖地区家庭生计渔业组织化程度,加强传统作业方式保护。

2018 年 9 月 26 日国务院办公厅关于加强长江水生生物保护工作的意见提到,2020 年长江流域重点水域实现全年禁捕的要求,太湖是否作为禁捕的重点水域,如果实施禁捕,或者进一步延长太湖地区禁渔休渔期,为缓解生计渔业的压力,应鼓励渔民利用太湖自然风光和历史文化资源发展休闲渔业,完成生计渔业从第一产业到第三产业的升级,帮助渔民提高收入,降低对渔业资源捕捞竞争压力。太湖渔业管理应引入基于生态系统的渔业管理理念^[13],在管理中兼顾经济效益、社会效益及生态效益,实现生态系统和渔业的协调、可持续发展。

3.4 树立太湖特色渔业品牌,为渔民提供新的收入增长动力

太湖渔业组织化建设逐步完善,生态环境不断优化,可持续生计渔业逐渐深入人心,增强太湖渔业从业者的品牌意识,注重太湖地区特色渔业品牌的树立。加强太湖地区文化宣传,增强太湖文化影响力,提高太湖水产品品牌价值。增强文化软实力,为太湖地区广大渔民提供新的收入增长动力。

参考文献:

- [1] 高健,姜彤. 发展中国海洋渔业:基于生计渔业或商业渔业的思考[J]. 农业经济问题, 2008(6): 88-92.
GAO J, JIANG T. Developing China's marine fisheries: thinking based on livelihoods or commercial fisheries[J]. Issues in Agricultural Economy, 2008(6): 88-92.
- [2] 赵珍. 商业渔业视角下提高渔民收入的思考[J]. 中国渔业经济, 2010, 28(4): 122-127.
ZHAO Z. The study of increasing fishermen's income under commercial fishery[J]. Chinese Fisheries Economics, 2010, 28(4): 122-127.
- [3] 杨晨星,朱玉贵,万荣,等. 渔民合作组织在小型渔业管理中的应用[J]. 中国渔业经济, 2011, 29(2): 63-68.
YANG C X, ZHU Y G, WAN R, et al. Application of fishermen's organizations in small-scale fisheries management[J]. Chinese Fisheries Economics, 2011, 29(2): 63-68.
- [4] 陈园园,唐议. 国际小型渔业管理研究现状[J]. 上海海洋大学学报, 2013, 22(5): 749-754.
CHEN Y Y, TANG Y. Small-scale fisheries and management [J]. Journal of Shanghai Ocean University, 2013, 22(5): 749-754.

- [5] 农业部渔业渔政局. 中国渔业统计年鉴 2017[M]. 北京: 中国农业出版社, 2017.
Ministry of Agriculture, Fisheries and Fisheries Bureau. China fisheries statistical yearbook 2017 [M]. Beijing: China Agriculture Press, 2017.
- [6] 唐建业. 国外海洋渔业准入制度的实践分析[J]. 广东海洋大学学报, 2011, 31(2): 1-6.
TANG J Y. Analysis on the practice of the limited entry system in foreign fisheries[J]. Journal of Guangdong Ocean University, 2011, 31(2): 1-6.
- [7] 岳冬冬, 王鲁民, 熊敏思, 等. 完善海洋伏季休渔制度的探讨——基于东海与浙江省的实践[J]. 农业现代研究, 2016, 37(2): 337-344.
YUE D D, WANG L M, XIONG M S, et al. Improving the marine summer closed fishing season system: a case study of the practice of Zhejiang province and the East China Sea[J]. Research of Agricultural Modernization, 2016, 37(2): 337-344.
- [8] 陈艳明, 包特力根白乙. 中国海洋伏季休渔制度研究[J]. 河北渔业, 2010(9): 46-50, 56.
CHEN Y M, BAO T. The summer closed fishing in China seas[J]. Hebei Fisheries, 2010(9): 46-50, 56.
- [9] 张宏伟, 高健, 刘依阳. 太湖捕捞渔业现状及其可持续发展对策的探析[J]. 中国水产, 2016(12): 34-36.
ZHANG H W, GAO J, LIU Y Y. On the current situation and Countermeasures of fishery in Taihu Lake[J]. China Fisheries, 2016(12): 34-36.
- [10] 马毅. 我国弱势捕捞渔民权益保障问题研究[D]. 上海: 复旦大学, 2009.
MA Y. Study on protection of the legitimate rights and interests of disadvantaged fishers in China[D]. Shanghai: Fudan University, 2009.
- [11] 陈卫东, 生楠, 朱法明. 太湖渔业资源现状及产业发展对策[J]. 安徽农业科学, 2017, 45(7): 226-228.
CHEN W D, SHENG N, ZHU F M. Lake Taihu fishery resource status and industrial development countermeasures [J]. Journal of Anhui Agricultural Sciences, 2017, 45(7): 226-228.
- [12] Food and Agriculture Organization of the United Nations. Fisheries management. 2. The ecosystem approach to fisheries[R]. Rome: FAO, 2003: 11-14.
- [13] PIKITCH E K. 基于生态系统的渔业管理[J]. 刘淑娟, 译. 中国水产, 2013(1): 40-41.
PIKITCH E K. Ecosystem-based fishery management [J]. LIU S J, trans. China Fisheries, 2013(1): 40-41.

Taihu Lake gillnet subsistence fisheries

CHEN Junxiang¹, GAO Chao², LIU Yiyang³

(1. College of Economics and Management, Shanghai Ocean University, Shanghai 201306, China; 2. Institute of Fishery Machinery of Instruments, Chinese Academy of Aquatic Sciences, Shanghai 200092, China; 3. Institute of Marine Science, Shanghai Ocean University, Shanghai 201306, China)

Abstract: Inland fisheries are mostly subsistence fisheries. Taihu's gillnet fisheries are typical subsistence fisheries. The main fishing villages in the Taihu Lake area were investigated. The results of the survey of 58 gillnet fishing vessels show that: (1) More than 80% of gillnet fishing fishermen are older than 45 years old; (2) The highest education level of gillnet fishing fishermen is junior high school, and more 60% of the fishermen have received education at the primary school level. (3) Of the fishing vessels surveyed, 98% are profitable, but the average profit of low-power fishing boats (6.468 kW) and high-power fishing boats (8.820 kW) is significantly different. Fishermen have poor economic conditions, and they can not afford to discard capture fisheries in the face of losses. Therefore, a livelihood fishery management system should be established from the sustainable subsistence fisheries to safeguard the society of Taihu capture fisheries, economic stability and society harmony.

Key words: Taihu Lake; gillnet; subsistence fishery; inland fishery