

哈尔滨工程大学
社会学丛书

唐
国
建
／
著

海洋渔业捕捞方式 转变的社会学研究

Sociological Research
on the Transformation
of Ocean Fishing Mode

O C E A N F I S H I N G M O D E



社会科学文献出版社
SOCIAL SCIENCES ACADEMIC PRESS (CHINA)

哈尔滨工程大学
社会学丛书

海洋渔业捕捞方式 转变的社会学研究

Sociological Research
on the Transformation
of Ocean Fishing Mode

唐国建 / 著



社会科学文献出版社
SOCIAL SCIENCES ACADEMIC PRESS (CHINA)

图书在版编目(CIP)数据

海洋渔业捕捞方式转变的社会学研究 / 唐国建著

· 北京 : 社会科学文献出版社, 2017. 5

(哈尔滨工程大学社会学丛书)

ISBN 978 - 7 - 5201 - 0391 - 6

I. ①海… II. ①唐… III. ①海洋渔业 - 捕捞过度 -
经济社会学 - 研究 IV. ①S975 - 05

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 103184 号

· 哈尔滨工程大学社会学丛书 ·

海洋渔业捕捞方式转变的社会学研究

著 者 / 唐国建

出 版 人 / 谢寿光

项目统筹 / 童根兴 胡 亮

责任编辑 / 胡 亮

出 版 / 社会科学文献出版社 · 社会学编辑部(010)59367159

地址: 北京市北三环中路甲 29 号院华龙大厦 邮编: 100029

网址: www.ssap.com.cn

发 行 / 市场营销中心(010)59367081 59367018

印 装 / 三河市尚艺印装有限公司

规 格 / 开 本: 787mm × 1092mm 1/16

印 张: 17.75 字 数: 237 千字

版 次 / 2017 年 5 月第 1 版 2017 年 5 月第 1 次印刷

书 号 / ISBN 978 - 7 - 5201 - 0391 - 6

定 价 / 79.00 元

本书如有印装质量问题, 请与读者服务中心(010-59367028)联系

 版权所有 翻印必究

本书的出版由中央高校基本科研业务费专项资金资助
(HEUCF20161305)

序

海洋资源对于人类社会生存、发展的重要性在 21 世纪日益凸显。通过现代科技，人们认识到浩瀚的海洋中有着比陆地更丰富的资源，因而，21 世纪被人们称为“海洋的世纪”。从近海养殖到远洋捕捞，从海洋渔业到海洋石油，从浅海到深海，已经没有什么能够阻挡人类深入海洋的步伐。

从环境史的角度看，人类之于自然界的活动，如果不考虑自然特性、自然限度的话，必然会导致自然生态系统的失衡。大量砍伐森林引发的水土流失，过度放牧导致的沙漠化，任意排放污水产生的水体富营养化……同样，随着人类开发海洋程度的加深，海洋世界也已不再“风平浪静”！

本书试图通过海洋捕捞的历史变迁来反思海洋渔业资源面临枯竭的现状及其成因。从海洋中捕获鱼类是人类利用海洋资源的基本行为。传统渔民以“漏网捕鱼”方式捕捞，一方面获取海洋渔业资源；另一方面又通过“漏网”方式使鱼类得以生存、繁衍。随着技术进步，大马力的机动船、坚韧细密的尼龙网、精准的雷达扫描仪，再加上经验丰富的渔船长，已经没有什么海洋生物能够逃脱这张精密而又强大的追捕网。不仅如此，新技术还改变了人们的心态。“征服自然”的信念改变了人与海洋的关系，也改变了人与人之间的关系。市场经济更加强了渔民对海洋的获取感。“一网打尽”成为普遍的捕捞方式和基本的作业理念。

作者在对海洋生态系统理解的基础上，解析从“漏网捕鱼”

到“一网打尽”的社会基础。就生态学而言，作者运用食物链、生存空间、海域承载力等概念展现了过度捕捞如何挤压海洋鱼类的生存空间，而海洋污染、填海造田等人类活动加剧了这种挤压程度。海洋鱼类数量的减少和鱼类个头的变小是鱼类生存空间丧失的最好证明。从社会学的角度，作者从海域分界、渔业政策、资源配置等因素中分析市场和政策的力量是如何影响“捕鱼人”的行为选择的，而这种影响的结果不仅导致了人与海洋的区隔，也加剧了社会矛盾和社会冲突。传统渔村的解体、信仰传承的断裂、渔民身份的丧失等，使我们看到海洋渔业的困境和海洋生态危机。

反思海洋渔业问题，不是为了证明悲观的未来，而是希望海洋有个美好的明天。尽管海洋渔业资源正在趋向枯竭，但为了人类的食物需求、海洋捕捞业的延续与发展以及海洋生态系统的平衡，作者讨论了海洋捕捞业的可持续发展问题。作者认为，技术进步仍然是海洋捕捞业可持续发展的重要条件。但是，只有调整政策、制衡社会力量和文化价值，才能避免异化现象的产生。

海洋渔业问题从本质上看是一个社会问题。因此，从社会学角度加以研究，是一项十分有益的探索。作者在田野工作的基础上，通过对海洋捕捞业历史演变的比较、分析，客观地、历史地呈现海洋渔业问题。

值此书出版之际，我祝愿唐国建在环境社会学领域做出更多的成绩。

是为序。

陈阿江

2017年4月19日于南京

目 录

C O N T E N T S

第一章 绪论	001
1.1 研究问题的提出	002
1.2 研究方法与本书框架	013
1.3 研究目的与研究创新	017
第二章 海洋捕捞方式的可选择性：文献综述与 分析框架	023
2.1 相关研究文献评述	023
2.2 理论基础与分析框架	035
第三章 传统海洋捕捞方式及其社会条件	053
3.1 “漏网捕鱼”及其方式	054
3.2 “漏网捕鱼”的技术特点	065
3.3 “漏网捕鱼”的经济条件	075
3.4 “漏网捕鱼”的社会规范	084
3.5 “漏网捕鱼”的文化禁忌	091
小结：在技术与文化之间	097
第四章 现代海洋捕捞方式及其社会条件	099
4.1 “一网打尽”及其方式	100
4.2 “一网打尽”的技术支撑	110
4.3 “一网打尽”的经济刺激	119
4.4 “一网打尽”的政策维护	131

4.5 “一网打尽”的文化认同	139
小结：在需要与欲求之间	145
第五章 海洋捕捞方式转变的原因与影响	148
5.1 海洋捕捞方式转变的原因	148
5.2 海洋捕捞方式转变的影响	166
小结：无限欲求与有限理性	181
第六章 可持续海洋捕捞业及其实现途径	182
6.1 可持续海洋捕捞业及其特征	183
6.2 可持续海洋捕捞业的基础	189
6.3 可持续海洋捕捞方式的实现途径	198
小结：可持续海洋捕捞业的架构	209
第七章 结论与反思	211
7.1 结论	211
7.2 对问题的反思	216
7.3 余论	222
参考文献	224
附录1 三个典型的海洋渔村	251
附录2 两个访谈提纲	266
附录3 中国传统海洋渔具	271
附录4 胶东与福建的传统海洋渔船之比较	272
后 记	274

图表目录

图 2-1	海洋捕捞方式选择的社会条件	/ 052
图 3-1	下笼子示意图：一联笼子及放置	/ 059
图 3-2	胶东半岛的传统渔区作业示意图及其详解	/ 062
图 4-1	双船拖网作业简图	/ 104
图 4-2	双船拖网网具结构简图	/ 105
图 4-3	海域权属图	/ 135
图 5-1	基于生产工具的海洋资源配置图	/ 157
图 6-1	一个更完整的可持续渔业系统示意图	/ 186
图 6-2	大海洋生态系统模块及其指标体系	/ 199
图 7-1	海洋捕捞方式的社会条件及其转变	/ 212
附图 1-1	鞍山结构示意图	/ 256
表 1-1	世界海洋渔业产量	/ 003
表 1-2	捕捞渔民和养殖渔民	/ 005
表 3-1	中国海洋神灵结构谱系	/ 092
表 4-1	山东机动渔船重点船型主要技术指标	/ 114
表 4-2	牛庄户主的职业分类及其收入状况	/ 120
表 4-3	两条 620 马力捕捞船的人员及其职责、年收入	/ 121
附表 1-1	南庄历年人口数	/ 252
附表 1-2	鞍山集团下属企业列表（1998 年和 2009 年）	/ 260

附表 1-3 东村的人口变化情况	/ 262
附表 4-1 胶东木帆船	/ 272
附表 4-2 福建木帆船	/ 273

第一章 绪论

海洋就像流淌不息的河，是万物之始与最后的归宿。

——Rachel L. Carson

追求永续的生存和发展，是人类整体的共同目标。作为一个生物物种，人能够持续地从大自然中获取足够的食物是实现这个共同目标的关键所在。依据不同的方式获取食物是人类的生产活动，也被称为生计活动，这是人与自然发生关系的核心纽带。“适者生存”的自然铁律适用于包括人在内的所有生物。与其他生物不同的是，人类的生产活动是一种具有主观能动意识的环境行为，它不仅是人类在自然环境中选择适人环境（suitable environment for human living）的行为，更是一个将不适人的自然环境改变为适人的人工环境（artificial environment）的行为。然而，这个过程不仅改变着人与自然之间的关系，也改变着自然本身，使整体性的自然环境向着越来越不适人的状态转变。这种不适人状态的一个重要体现就是人类从自然环境中获取食物的活动变得越来越艰难。

陆地是人类数万年来获取食物的主要场所，也是被人类改变最大的自然环境。作为最重要的人工环境，由钢筋水泥架构起来的城市是人类改造自然的主要体现，高楼大厦是人们拓展生存空间的体现，同样，海洋开发和宇宙探索也是人们拓展生存空间的体现。当今世界正处于陆地被开发殆尽而宇宙探索刚刚起步之际，

海洋正逐步成为人们获取食物的主要场所。^①然而,人类对自然界的任何带有主观能动意识的行为都会改变自然环境本身。当代环境危机的意识正是对这种改变的反思。在社会学领域,环境社会学作为一门新兴的分支学科,就是这种反思的体现。本书的主旨是通过分析海洋渔民捕捞方式的历史演变,从社会学的视角阐释这种演变的影响与原因,以寻求可持续的海洋渔业生产模式。

1.1 研究问题的提出

1.1.1 研究背景

1.1.1.1 世界海洋捕捞业的现状

在人类食物发展史上,鱼类具有重要的作用。“渔业为原始生产业之一,古代渔猎并称,人类在原始时代,陆地则以兽猎为生,沿海湖沼之处,则用木石击鱼,捕而食之,其起源远在农业以前”(李士豪、屈若寡,1937:1)。数千年来,鱼类是最早可用的也是最便宜的动物蛋白来源之一。

海洋捕捞业是一种主要以获取海洋鱼类资源为目的的生产产业,它是海洋渔业的主要构成部分。广袤无垠的海洋蕴藏着无穷无尽的鱼类资源,但海洋渔业的形成与发展,不仅受海洋环境的影响与制约,也受航海、造船、养殖等技术的影响与制约。在人类历史的大部分时间里,辽阔无垠的海洋对人类是一个危险的存在。尽管人类很早就利用简陋的工具从海洋中获取食物和盐,或者到海滩上捡拾贝壳和被海浪冲上岸的鱼类,但是人类活动的主

^① 1970年,直接食用鱼和贝类的蛋白占世界人口消耗总蛋白数量的5.4%。参见 Bell, 1978: 20-22。2007年,水产品消费占全球居民摄入的动物蛋白的15.7%和所有蛋白的6.1%。自1961年起,食用鱼总供应量增速为3.1%,人均每年水产品消费从20世纪60年代的9.9千克增加到2007年的17千克。参见 FAO, 2010: 64-67, <http://www.fao.org/docrep/013/i1820c/i1820c00.htm>。

要区域仍然停留于近海岸，甚至没有越过“海”的界限，更别说进入到“洋”中。

这种状态直到工业革命之后，尤其是第二次世界大战之后才发生了转变。集约化的生产方式在海洋渔业中得到广泛普及，这大大提高了获取渔业资源的力度。世界捕捞产量从1947年的2000万吨飞速地增长到1970年的6920万吨（Coull, 1993: 30）。

目前世界海洋渔业总产量基本维持稳定，但海洋渔业资源总体呈现衰减趋势，尤其是许多上品物种已经或者正在趋于衰竭。有研究者依据联合国粮食及农业组织（以下简称FAO）提供的历史数据进行估计，传统海洋渔业种类的开发潜力大约为每年1亿吨（Gulland, et al., 1971: 255; Caddy and Gulland, 1983: 267 - 278）。但根据FAO的统计，海洋渔业总产量的最高值在2000年达到1亿吨左右，其中捕捞量最高值停留在8600万吨左右（见表1-1）。尤其是进入21世纪之后，海洋渔业总产量因为养殖产量的增加而保持基本稳定，但捕捞产量明显在逐年下降。处于低度和适度开发的种群比例从20世纪70年代中期的40%下降到2008年的15%。而过度开发、衰退或恢复中的种群从1974年的10%增加到2008年的32%。占世界海洋渔业产量30%的排名前十名的多数种群被完全开发，没有增加产量的潜力（FAO, 2010: 35）。

表 1-1 世界海洋渔业产量

单位：百万吨

年份	捕捞量	养殖量	合计	年份	捕捞量	养殖量	合计
1996	86.1	10.8	96.9	2003	81.5	17.2	98.7
1997	86.4	11.1	97.5	2004	83.8	16.7	100.5
1998	79.6	12.0	91.6	2005	82.7	17.5	100.2
1999	85.2	13.3	98.5	2006	80.0	18.6	98.6
2000	86.8	14.2	101.0	2007	79.9	19.2	99.1

续表

年份	捕捞量	养殖量	合计	年份	捕捞量	养殖量	合计
2001	84.2	15.2	99.4	2008	79.5	19.7	99.2
2002	84.5	15.9	100.4	2009	79.9	20.1	100.0

注：不包括水生植物，2009 年数据为估计值。

资料来源：FAO：《世界渔业与水产养殖状况》（2002，2004，2006，2008，2010），
<http://www.fao.org/>。

渔业资源的衰退必然会引发世界捕捞量的变化。

首先，尽管渔业就业率总体上呈现上升趋势，但许多发达国家的捕捞业就业人员则在减少（参见表 1-2）。渔业领域的就业增长速度快于世界人口增长以及传统的农业领域的就业人口增长速度。2008 年的捕捞业就业人员占经济上参与广泛农业领域的 13 亿人的 3.5%，1980 年这一比例为 1.8%。但在资本密集型经济体中，捕捞业提供的就业岗位减少，特别是在多数欧洲国家、北美和日本。这是产量下降、捕捞计划减少以及技术进步使生产率提高等因素导致的。例如在挪威，1990 年海洋捕捞业雇用约 27500 人，但 2008 年这一数字下降了 53%，为 12900 人（FAO，2010：26-28）。

其次，尽管世界船队和渔船的数量在总体上与 10 年前相比没有太大的变化，但国家间的海洋捕捞管理规则很难真正地得到实施。世界船队的扩充于 20 世纪 80 年代后期就停止了，带甲板渔船的数量基本保持在 120 万艘左右（FAO，2002：18）。从全球来看，船舶数量下降或维持不变的国家比例（35%）高于船舶数量增加的国家比例（29%）（FAO，2010：30-33）。渔船数量没有增加，却并不表示渔业管理变得更加轻松。FAO 在 2002 年的报告中指出：“在发达国家集中降低过剩捕捞能力的同时，日益增加的复杂技术和社会问题正使渔业管理者的努力复杂化。”（FAO，2002：45-47）在面对区域差异、生存与发展之间的选择等问题，FAO 关于渔业管理的一系列规定就变成了摆设。

表 1-2 捕捞渔民和养殖渔民

单位：万人

年份		1990	1995	2000	2005	2006	2008
世界其他国家	捕捞渔民	2390.5	2592.1	3319.9	3240.1	3483.9	3415.3
	养殖渔民	383.1	612.3	767.1	1046.7	866.2	1079.3
中国	捕捞渔民	943.2	875.9	921.3	838.9	809.1	784.4
	养殖渔民	174.1	266.9	372.2	451.3	450.3	545.6

注：1990 年和 1995 年的数据不能与以后的年份比较，因为只有有限的国家报告数据。2008 年的数据为 FAO 的估计数值，其中中国 2008 年的数据由笔者通过计算得出。报告中称，中国 2008 年水产养殖产量为 3273.6 万吨，人均产量 6 吨，从而得出养殖渔民数量为 545.6 万人，而报告中称，中国 2008 年有 1330 万渔民或养殖渔民，两数相减得捕捞渔民 784.4 万人。

资料来源：FAO：《世界渔业与水产养殖状况》（2002，2004，2006，2008，2010），<http://www.fao.org/>。

1.1.1.2 中国海洋捕捞业的现状

早在 1995 年，中国海洋鱼类和贝类的产量就已经在世界上占据了统治地位，1350 万吨的产量几乎占了全世界总产量的 1/4 (Iudicello, Weber, and Wieland, 1999: 12)。之后，依据 FAO 的统计，尽管中国的统计数据中存在一些不确定性，但是总体上，中国的海洋渔业产量一直位居世界前列。2008 年全球海洋渔业总产量 9920 万吨，其中中国的产量为 2560 万吨，占全世界总产量 1/4 多。^①

尽管海水养殖业、海洋水产品加工业等发展迅速，但传统的海洋捕捞业仍然在中国海洋渔业中占据着主导地位。1950 年中国海洋捕捞产量为 53.6 万吨，但 2000 年达到了 1700 万吨（黄良

① 在报告中，FAO 是将中国与世界其他区域分开来论述的。这里的 2560 万吨的数据是通过将世界的统计值 9920 万吨减去不包括中国在内的世界统计值 7460 万吨而得来的。在文中，FAO 认为中国在 2008 年采用了修改的统计方法，这种统计调整以 2006 年中国全国农业普查结果为基础，首次询问水产品产量，以及来自各种示范抽样的调查结果，大多数调查是与 FAO 进行的。这次对 2006 年渔业和水产养殖产量下调约 13%。FAO 随后调整了中国 1997 ~ 2005 年历史统计预计值。参见 FAO, 2010: 3-5。

民, 2007: 192)。2008 年中国的产量尽管有所下降, 但仍然是全球的领导者 (FAO, 2010: 5)。综合来看, 当前中国海洋捕捞业有以下几个特征。

(1) 海洋渔场几乎完全得到开发, 渔业资源的过度利用状况明显。中国沿海重要的渔场在新中国成立前就已经得到完全的开发利用。本书实地调查的山东渔区一直是中国重要的海洋渔业产区。该区域渔业资源丰富, 各种鱼类的渔场在新中国成立前就已经基本开发完了 (黄公勉、杨金森, 1985: 49 ~ 51; 黄良民, 2007: 191 ~ 192)。主要表现在各个渔区的渔业资源过度利用明显。如从捕捞产品的结构来看, 20 世纪 60 年代以前, 捕捞渔获量中优质鱼类, 如大小黄花鱼、带鱼、鳕鱼、枪乌贼等占总渔获量的 40% 左右。进入 80 年代, 鳊鱼、黄鲫等小型中上层鱼类占到总量的 60% 以上, 1991 年优质鱼类仅占总渔获量的 18.4% (黄良民, 2007: 192)。

(2) 在渔民数量总量上升的同时, 捕捞渔民数量实质在下降 (见表 1-2)。渔民数量总量上升的原因是养殖渔民在持续增长。而捕捞渔民数量下降的原因与三个因素相关: ①中国制订的削减渔船计划, “2002, 中国开始了到 2007 年减少和销毁 30000 艘渔船 (或其商业船队的 7%) 的五年计划” (FAO, 2006: 25); ②兼职渔民数量增加, 而这部分渔民实际并未被统计进去, 2008 年全球约 600 万名偶尔工作的渔民和养殖渔民中有 120 万人在中国 (FAO, 2010: 29); ③传统渔民家庭中从事捕鱼工作的年轻人在减少。这一点也使得兼职的渔民数量增加。对许多年轻人来说, 在渔船上工作的工资和生活质量与岸上的产业相比没有优越性。^①

① 在笔者的实地调查中, 这个现象非常明显。在渔村的传统渔民家庭中, 尽管出海捕鱼的报酬很高, 但不仅年轻人不愿意上船出海工作, 而且正在从事渔业工作的父母也不愿意让自己的子女从事海洋渔业, 而是极力帮助自己的孩子到城市里生活或者选择岸上的职业。关于这一点笔者在本书后面的分析中会继续论及。

(3) 捕捞渔船数量有所减少, 但捕捞强度并没有出现下降的趋势。中国的 2003 ~ 2010 年海洋渔船减船计划的目标是海洋捕捞船队 192390 艘渔船, 合计功率 1140 万千瓦。2007 年的报告显示共有 288779 艘海洋渔船, 总功率 1470 万千瓦 (FAO, 2010: 34)。实际上, 中国从 1999 年开始, 就首次提出海洋捕捞产量“零增长”的目标, 之后又提出“负增长”的目标, 以对海洋捕捞强度实行严格的控制制度 (黄良民, 2007: 192)。但是, 捕捞产量和渔业资源状况的事实表明, 捕捞力度并没有下降。正如 FAO 在 2008 年的报告中所指出的: “无论取得了什么成就, 明显的是中国的商业渔船规模在继续扩大。官方数据记录 2002 ~ 2006 年船数年增长约为 3.5%。” (FAO, 2008: 29)

(4) 远洋渔业发展迅速, 但只有进一步加强相关装备和技术才能适应新的发展形势。2004 年经农业部批准, 在他国专属经济区及公海从事渔业生产的远洋渔船共 1780 艘, 产量为 123.3 万吨, 占中国海洋捕捞产量的 8.5%, 实现产值 98.4 亿元。但是, 中国远洋渔业装备水平较低, 渔船设备老化, 有的渔船船龄已达 20 余年。据不完全统计, 2003 年发生涉外渔业事件约 200 起, 渔业海难事故超过 400 起 (黄良民, 2007: 193)。

总体来说, 中国的海洋渔业与世界海洋渔业的发展趋势是一样的, 但在近海渔业中的状况可能比世界平均水平要差得多。在近海渔业资源枯竭时, 刚刚起步的远洋渔业也受发达国家高水平捕捞能力挤压而发展艰难。

1.1.1.3 现状与发展之间的冲突

21 世纪是海洋世纪。这是 20 世纪后期国际社会公认的与人类社会“发展”相关的一个概念。这个概念源于 1982 年联合国第三次海洋法会议通过并于 1994 年生效的《联合国海洋法公约》。该公约将全世界 30% 多的海洋 (约 1.094 亿平方公里) 划为沿岸国家的管辖海域, 这些国家在不同的区域划分中分别享有不同层次的主权权利、专有权、管辖权和管理权 (杨国桢, 2004: 290)。