

· 内部资料 ·

我国近海水产资源合理 开发利用经济问题论文集



中国水产科学研究院黄海水产研究所

一九八六年



序

“我国近海水产资源合理开发利用经济问题”是我国水产资源开发利用的经济问题这一课题的重要组成部分，是该课题的两个分课题，即“渤海渔业经济的研究”及“近海水产资源保护和合理开发利用经济问题的研究”。它的内容涉及渤、黄、东、南海近海渔业资源的保护，渤海沿岸各省(市)或下属重点地(市)的渔业经济问题研究和对虾、毛虾、海蜇、毛蚶等现有主要资源的合理利用，以及各海区张网、拖网、围网等渔业现状及提高经济效益问题的调查研究等等。多数作者来自基层或直接从事水产行政管理与科研工作，都是两个分课题组的有关成员。由于作者依据的资料来源于渔业生产实际，作者本人又具有丰富的实践经验和一定的理论水平，所以这些文章的刊印将有助于加强经验交流和促进管理水平的提高。

近海渔业经济问题的核心是资源利用不合理导致了传统资源的衰退与恶化(低质化、小型化)，给海洋捕捞造成严重困难。要解决这个问题，就得从核心抓起，改变不合理为合理。怎样是合理，合理表现为甚么？我个人认为，不外体现在生态、经济、社会三大效益的提高上，这就要求加强渔业资源及其开发利用的综合研究。当人们回顾建国后渔业的发展情况时，不免要流露出五十年代渔业资源如何丰富，鱼价如何便宜，斤鱼斤粮怎样合理，对虾丰产后动员吃虾，以及吕泗黄花鱼张网船生产“一网三舱，三网下江南”等动人场面。当时的海洋捕捞力量与渔业资源的再生能力之间是适应的，可能还小一些，所以增加捕捞力量也是许可的。但是到六十年代就发展过多了，至今还在继续增长不已。过度地不合理利用，造成渔业资源衰退，虽已为人所共知，但刹不下来。原因又何在呢？客观上是人口多了，对渔业资源的需求大了，也是一个带根本性的问题。社会对资源的需求量15~20年要翻一番，而渔业资源的现状却要求我们将近海捕捞力量压缩到六十年代的水平。这是一个难以办到而又必须解决的矛盾。世上无难事，只怕有心人。只要用不畏艰难的精神来探讨近海渔业资源合理利用问题，认真执行当前“改革与开放”这个最大的政策，采取综合、系统的研究方法，使自然科学与社会科学紧密结合，问题是一定可以得到解决的。

现藉《我国近海水产资源合理开发利用经济问题论文集》问世之际，谈一点以上的个人想法，希望大家在阅读有关文章后，进一步激发起对近海渔业资源的关心，并参与到讨论和改革中来。这就是编者和我的共同希望。

夏世福

1986年11月

前 言

《近海水产资源保护和合理开发利用经济问题的研究》与《渤海渔业经济的研究》系全国经济学科规划小组下达的“六五”期间国家重点课题《中国水产资源开发利用的经济问题》的两个分课题，由中国水产科学研究院黄海水产研究所主持。

其中近海水产资源合理开发利用的经济问题的研究，是与东海、南海水产研究所合作，结合全国海洋渔具调查和区划工作进行的。除综合研究报告外，还分别撰写了三个海区及其某几种重点渔业的专题报告共9篇。

渤海渔业经济的研究，是与渤海三省一市水产局和社会科学院等单位合作，先后有有关同志40人参加，分别撰写了专题研究报告和综合研究报告共32篇。

上述各研究报告，反映了不同的侧面，对深入探讨我国水产资源开发利用的经济问题，具有一定的参考价值。因此，在课题主持单位中国水产科学研究院渔业经济研究所的支持下，由分课题承担单位编印成集，以便提供有关方面参考应用。编辑中，文字有些修改，对文中反映的基本情况和观点则未加改动。

这两项分课题的全部工作过程，都是在总课题统一安排下进行的。总课题负责人夏世福研究员、周启才所长(中国水产科学研究院渔业经济研究所)给予了热情的关怀和指导。本文集的刊印得到了中国水产科学研究院淡水渔业研究中心科技服务部的协助，谨表示深切的谢意。

这两个分课题由于涉及的学科和专业较广，而我们的知识领域有限，加上有的资料残缺和受我们研究水平所限，撰写的研究报告只能是初步探索，不当甚至错误之处有所难免，希望得到参阅同志的指正。

编者于1986年11月

目 录

近海渔业资源保护和合理开发利用经济问题的研究·····	李豹德等	1
渤海水产资源开发利用的经济问题·····	陈 乃 文	21
黄、渤海区近海渔业资源合理利用经济问题的研究···	芮少麟、潘生弟、阎永祥、李豹德	40
北方近海拖网渔业现状与经济效益浅析·····	芮少麟、阎永祥、潘生弟	50
北方沿海张网渔业现状与合理利用渔业资源、提高经济效益的途径··	潘生弟、李豹德	58
辽东湾渔业经济的研究·····	张永涵、王有军	71
渤海渔村渔民致富之路·····	马延祥、白景生	93
辽东湾海蜇渔业经济的研究·····	李 培 军	102
回顾价格政策 研究渤海渔业·····	马延祥、白景生	106
河北省群众海洋渔业经济问题的研究·····	夏 德 玉	122
对渤海渔业经济发展和管理的几点建议·····	王 永 贵	140
恢复渤海主要经济鱼类资源几项措施的探讨·····	范 树 成	143
毛虾渔业在渤海渔业中的经济地位和应采取对策·····	李 增 盛	146
论渤海对虾增殖·····	牛 习 性	148
渤海对虾资源现状及恢复途径的探讨·····	王 豪 泉	153
渤海渔业资源合理利用及开展人工增殖资源的探讨·····	孙秋岩、吴赫昌	159
天津市海洋渔业经济问题的研究·····	胡 仲 仁	166
渤海渔业资源繁殖保护措施与增殖的关系·····	余 林、任树松	179
天津市水产品流通领域经济问题的调查研究·····	杨士涛、王明利、李如茂	184
渤海对虾渔业经济的研究·····	郭 允 复	198
渔村社会经济基本情况的调查研究·····	郭 世 珍	204
把黄河三角洲和莱州湾建成水产增殖基地·····	宋 继 宝	207
渤海渔业经济体制的探讨·····	刘元林、宋继宝	214
黄河口区滩涂渔业自然资源及其开发利用初探·····	王 兴 华	222
黄河口附近海区毛虾资源现状及合理利用的初步探讨·····	张 孟 海	229
合理利用渤海水产资源是振兴我市渔业的重要途径·····	刘 建 华	236
莱州湾毛蚶资源的保护管理和合理利用·····	孙 仁 泉	242
渤海自然环境概况·····	于 光 溥	245
山东渤海沿岸渔业资源概况及合理利用意见·····	于 光 溥	256
秋汛渤海对虾捕捞工具发展现状及今后意见·····	李 渭 胜	263
渤海东南沿海生物资源开发利用浅探·····	方 明 烈	267
黄河三角洲和莱州湾水产资源的开发·····	宋 继 周	274
辽宁渔村调查·····	陈乃文、张永涵、马延祥	278
渤海渔业管理几个问题的探讨·····	庄 树 模	287
渤海滩涂资源进一步开发利用的意义与对策·····	李 希 平	300

渤海渔业资源利用的效益分析.....张铭棣、孙宗桦 303

东海区近海渔业资源合理利用的经济问题研究.....宋光谱、郁岳峰、徐宝生、项忆军 323

试析东海区张网渔业的经济效益.....宋 光 谱 336

东海区灯诱围网渔业现状与经济效益的探讨.....项 忆 军 344

东海近海拖网渔业现状与经济效益问题.....郁岳峰、徐宝生 355

南海区拖网渔业现状及发展问题探讨.....傅尚郁、陈永青 362

南海区近海渔业资源保护和合理开发利用的经济问题研究.....傅尚郁、陈永青 368

近海渔业资源保护和合理开发

利用经济问题的研究

主撰写人：李豹德

参加撰写者(依姓氏笔划为序)

宋广谱 芮少麟 陈永青 郝岳峰 项忆军
徐宝生 阎永祥 傅尚郁 潘生弟

前 言

本研究课题是1983年下半年中国水产科学研究院(经)字第115号文下达的《中国水产资源合理利用的经济问题》的分课题之一,由黄海、东海、南海水产研究所合作承担。调查研究是结合全国海洋渔具调查和区划工作进行的。

我国近海渔业资源及其合理开发利用问题,各海洋水产科研单位、有关高等院校和渔业生产部门的资源专业人员,已作过大量调查研究,但很少涉及技术经济问题的研究。渔业技术经济既属于社会科学范畴,又必须与水产科学技术密切结合起来,目的在于调查研究海洋渔业技术经济现状,为提高渔业经济效益,提出合理开发利用近海渔业资源的措施,这对海洋渔业的发展,具有重要意义。

通过两年多的调查研究,我们已经较为全面、系统地接触到我国近海渔业资源状况和开发利用的一些技术经济问题,并形成了几点粗浅的看法:

- (一)我国近海渔业资源与世界沿海国家相比,仅属于一般水平,而不是很丰富的;
- (二)由于长期盲目增加船网工具,捕捞生产结构失调,加之缺乏科学管理和法制不够健全,使近海渔业资源的开发利用,出现了当前面临的重重困难;
- (三)当前近海渔业资源的开发利用虽处于严重困境,但依靠社会主义制度的优越性和正确的方针政策,坚决按自然规律和经济规律办事,采取有效措施,可以使正在继续发展的恶性循环逐步得到抑制和扭转;
- (四)在分析研究的基础上,我们从技术经济的角度,提出一些意见和建议,供有关领导部门决策参考。

因知识领域所限,加之渔业统计资料不完整、不一致,本文在探讨的广度和深度上,不可避免地存在一些缺点,甚至可能有错误,希望有关领导和同志指正。

对我国近海渔业资源的基本评价

一、我国海洋的地理环境

我国大陆东、南部为渤海、黄海、东海和南海所环抱,东海南部还有一个海岛省份台湾

省,大陆海岸线曲折绵长达18,000多公里,南北跨越纬度37度多,沿海有岛屿5,000多个,总面积近8万平方公里,岛屿岸线合计长达14,000多公里。大陆沿岸和较大海岛上的江河入海径流量达18,800多亿立方米,夹带大量有机质和营养盐入海,有利于海洋生物的繁衍、生长。

渤海实际上是附属于黄海的一个封闭性较强的内海,平均深度18米,面积7.7万平方公里,海区的水文情况受大陆影响较大,水温的日变化和季节变化比较明显,沿岸浅水区冬季有冰冻出现。黄海是界于我国大陆和朝鲜半岛之间的陆缘浅海,平均深度44米,面积约38万平方公里,水文环境与相邻的东海关系密切,主要受北上的黑潮暖流分支和沿岸水系的影响。东海北连黄海,南面通过台湾海峡与南海相接,面积约77万平方公里,其中大陆架面积51万多平方公里,海区平均深度370米,水文环境较为复杂,主要随黑潮暖流分支,大陆沿岸水和黄海冷水团的消长而变化。辽阔的南海面积约350万平方公里,其中大陆架面积44万多平方公里,海区平均深度达1212米,海洋水文环境因子相对稳定,具有亚热带、热带海洋的特征。我国大陆沿海有群众渔船集中的港湾700多处,已对较重要的349处进行了不同程度的建设,其中基本配套的渔港已有127处(1983年),另有较大的国营渔业基地港15处。在沿海140多万平方公里的大陆架海域中,特别是水深80或100米以内的近海,是海洋渔业的主要渔场。

二、我国海洋的渔业资源状况

我国的海洋渔业资源种类繁多,其中鱼类有1,500多种,常见的经济鱼类约100多种,经济无脊椎动物(虾、蟹、贝类及头足类等)和经济藻类的种类也较多。黄海北部及渤海具有冷温性种类的代表,如太平洋鲱、鳕、高眼鲷和东方对虾等;黄海中、南部渔业资源的主要种类基本与相邻的东海区接近,以大黄鱼、小黄鱼、带鱼、鲳鱼、乌贼等暖温性种类为主;南海渔业资源的种类组成复杂,多数经济鱼类生命周期较短,生长较快,分布密度不大,且多种混栖,仅拖网捕捞的常见经济鱼虾类就达50多种,以蛇鲻、金钱鱼、鲱鲤、鲷科等鱼类为主;围网捕捞的有30多种,以蓝圆鲹金色小沙丁鱼、圆腹鲱等为主。南海外海的金枪鱼、鳀和西、中沙群岛礁盘水域的梅花参、海龟、砗磲等,是亚热带和热带种类的代表。就我国沿海不同水深带的分布看,水深40米以内的沿岸水域,主要有地方性种群和某些鱼、虾类幼体分布;水深40~100米近海是多种鱼、虾类索饵和越冬栖息水域;100米至大陆架边缘水域,即通常所称的外海,主要是一些暖温性种类。

三、与国外海洋渔业资源的对比及评价

由于我国的近海不是世界主要暖流、寒流通过的水域,也缺乏强劲的上升流区,因而与世界主要渔场相比,海洋生物种类虽多,但生物量并不是很丰富的。具体表现为:

(一)构成大宗产量的捕捞对象,建国以来最高年捕捞量超过50万吨的只有1种,超过10万吨的也仅寥寥几种,依次为带鱼(57.7万吨,1974年)、马面鲀(31万吨,1978年)、大黄鱼(19.7万吨,1974年)、毛虾(19.5万吨,1978年)、太平洋鲱(18.2万吨,1972年)、小黄鱼(16.3万吨,1957年)、鲳、鲈类(36.6万吨,1983年)等,这些大宗捕捞对象的产量波动较大,有的甚至仅仅维持几年,只有东海区的带鱼保持了相对稳定(表1)。

与其他主要海洋渔业国家相比,如1980年海洋渔获量中,日本年产量超过10万吨的有12种,其中超过100万吨的3种;苏联年产量超过10万吨的有9种,其中超过50万吨的5种,超过100万吨的1种;美国年产量超过10万吨的5种,其中超过50万吨的1种;挪威超过10万吨的6种,其中超过100万吨的1种;秘鲁超过10万吨的4种,其中鳀鱼产量72万吨,沙丁

单位: 吨

我国海洋捕捞的主要经济种类分年代产量

表 1

年代	种类 产量	大黄鱼	小黄鱼	带鱼	鲐鲷类	鲷	鲷类	鲆鲽类	鲱	马面鲈	乌贼	毛虾	对虾	海蟹
		平均	最高	平均	最高	平均	最高	平均	最高	平均	最高	平均	最高	平均
五	平	103,510	125,615	190,751	148,74	20,013	2,404	24,286			40,836	118,846	21,863	38,589
	最	177,916 (1957)	163,343 (1957)	213,644 (1959)	18,171 (1958)	22,154 (1959)	4,190 (1959)	28,382 (1959)			64,525 (1959)	125,659 (1957)	37,495 (1956)	46,394 (1958)
六	平	119,738	64,745	323,621	34,040	18,382	2,294	10,512			56,358	73,710	14,422	29,935
	最	196,300 (1967)	136,192 (1960)	405,355 (1967)	77,940 (1969)	27,866 (1965)	5,752 (1965)	32,952 (1960)			76,698 (1964)	107,358 (1963)	23,274 (1964)	58,629 (1960)
七	平	131,849	36,973	459,302	128,055	11,760	2,160	11,863	66,252	215,249	57,985	120,070	26,841	21,405
	最	197,179 (1974)	54,959 (1975)	577,335 (1974)	282,262 (1978)	14,719 (1979)	5,693 (1972)	18,461 (1972)	181,875 (1972)	310,351 (1978)	90,127 (1979)	195,457 (1978)	53,781 (1979)	50,590 (1970)
一 九 八 〇 三 到	平	64,583	32,542	479,368	279,016	13,941	4,250		29,446	193,457	52,744	153,992	22,833	14,845
	最	86,361 (1980)	35,957 (1980)	499,012 (1981)	366,467 (1980)	14,890 (1980)	8,584 (1981)		37,981 (1980)	265,938 (1982)	79,518 (1980)	167,890 (1983)	36,352 (1980)	17,966 (1981)

注: 表中统计数字除对虾外, 均取自《中国渔业经济》(1984), 其中五十年代为1956年至1959年统计数, 马面鲈的产量统计自1977年开始; 对虾产量取自《全国水产供销统计年报》(1983年), 其中1980年前含养殖产量, 但为数不多。

表 2 世界主要渔业国家大宗鱼种渔获量对照表(1980年) 单位: 万吨

鱼种 国别	平渔 获量	200以上	150~ 200	100~ 150	50~100	20~50	10~20
日本	沙丁鱼 (219.8)	狭鳕 (155.2)	鲱 (130.1)			鳀(35.4)、 玉筋鱼 (20.1)	肥壮金枪鱼(12.8) 黄鳍金枪鱼(10.9) 远东多线鱼(11.7) 竹刀鱼(18.7) 日本鳀(15.1) 鲷(18.3) 鲷(14.9)
苏联	狭鳕 (211.2)			沙丁鱼 (54.2) 毛鳞鱼 (64.8) 非洲鳕 (76.7) 竹荚鱼 (58.9)	太平洋鳕 (24.5) 智利竹荚鱼 (49.4) 南极磷虾 (38.8)		大西洋鲱(11.9)
智利		美洲沙 丁鱼 (177.3)		智利竹荚鱼 (56.2)			秘鲁鳀(10.3) 鲱(10.2)
秘鲁			南美沙 丁鱼 (148.0)	鳀鱼 (72.0)			智利无须鳕(15.9) 智利竹荚鱼(12.3)
挪威			毛鳞鱼 (111.8)			大西洋鳕 (28.0)	狭鳕(17.7), 挪威鳕(13.0) 非洲鳕(13.4), 玉筋鱼(14.8)
丹麦				玉筋鱼 (57.8)		挪威鳕 (40.7) 泰 鲱 (39.6)	大西洋鳕(16.4)
美国				大鳞油鲱 (80.1)		油 鲱 (33.2)	细鳞大马哈鱼(11.5) 鳀(10.7) 黄鳍金枪鱼(10.5)
冰岛				毛鳞鱼 (76.0)		大西洋鳕 (42.9)	
中国						带 鱼 (47.3) 鲈 鳕 (24.7)	绿鳍马面鲀(16.1) 毛 虾(13.3)
南朝鲜						小褐鲱 (28.6) 绿鳍粗角鲀 (22.9)	日本鳀(17.0) 带 鱼(12.0)

鱼则达148万吨,等等(表2)。

(二)按每平方公里大陆架水域的平均捕捞产量计算,我国当前主要开发利用的是水深100米以内的近海渔场,总面积约100~110万平方公里,每平方公里的平均年产量仅3吨左右。

与世界主要海洋大陆架水域的每平方公里年捕捞量相比,低于日本沿海(11.8吨)、南太平洋沿岸(18.2吨)、北海(4.7吨),仅相当于北美东北沿岸(3.1吨);而且,我国当前的开发利用已经过度,出现经济鱼类资源严重衰退,单位产量和渔获物质量日益下降,仅靠大量增加捕捞力量维持总产量的相对稳定和缓慢增长。

因此,对我国近海渔业资源的丰富程度,要有一个客观的清醒的认识,不应估计过高,并以此作为合理开发利用的出发点。

近海渔业资源开发利用的回顾

在建国前的漫长年代,海洋捕捞力量薄弱,生产技术落后,对近海渔业资源的开发利用水平很低。建国以来,渔业生产力得到解放,捕捞力量迅速增加,生产技术日益提高,导致了捕捞强度盲目增长。概括起来,我国近海渔业资源的开发利用,先后经历了三个阶段:

一、五十年代恢复发展阶段:渔业资源潜力较大,单位产量和总产量随捕捞力量的增加和捕捞技术的提高而迅速上升,渔获物主要是传统经济鱼虾类。

二、六十年代渔业生产徘徊阶段:渔业资源已被充分利用,总产量与捕捞力量的增加开始呈现不相适应,具体表现在单位产量逐年有所下降;渔获物中主要经济鱼虾类明显减少,个体也逐渐趋向小型化。

三、七十年代以来的捕捞过度阶段:总产量达到一定限度(300万吨,1974年)后,基本呈停滞状态。捕捞力量特别是机动渔船大量增加,单位产量却继续下降;渔获物中主要传统经济鱼类所占的比例越来越小,有的接近绝迹,个体小型化也越来越明显。渔获物主要是食物链和生命周期短、经济价值低的饵料鱼虾类及一些经济鱼虾类幼体。捕捞生产为了适应渔业资源的变化,采取了扩大渔具主尺度、缩小网目尺寸和网线粗度,增加渔具数量,扩大作业渔场范围,以及延长渔期,增加轮、兼作业和作业次数等技术措施。结果是捕捞强度越加强,对近海渔业资源的压力越大,越加速了渔业资源由高级向低级转化的恶性循环,即:捕捞过度——渔获种类低值化——捕捞再过度——渔获种类再低值化。

当然,随着单位产量和渔获质量的下降,渔捞成本必然继续上升。造成这种恶性循环的根本原因,是海洋捕捞生产长期违反自然规律、经济规律产生的恶果。1979年采取渔业调整方针以来,情况虽有所好转,但并未得到根本改变。

近海渔业资源开发利用的现状

一、捕捞力量:1984年共有海洋机动渔船11.2万多艘、445万马力,非机动渔船10万多只、24万多载重吨;直接从事捕捞生产的渔民、渔工近100万人。这些渔船,除国营企业的少数拖网、围网渔轮到达80或100米以深的外海作业外,绝大部分机动渔船和全部非机动渔船都拥挤在沿岸和近海渔场生产。建国以来海洋渔船与捕捞产量的增长变化如表3。

表 3 海洋渔船历年的吨位马力及产量

年 份	海 洋 渔 船					海洋捕捞量 (吨)			平均吨位、 马力产量	
	合 计 (艘)	机 动		非 机 动		合 计	机 动	非 机 动	机动 (吨/ 马力)	非机动 (吨/载 重吨)
		艘	马 力	艘	载重吨					
1950	78,221	191	/	78,030	431,373	545,579	/	/	/	/
1951	104,105	230	28,156	103,875	533,354	814,817	/	/	/	/
1952	121,714	287	32,718	121,427	659,680	1,060,062	/	/	/	/
1953	116,542	289	32,130	116,253	662,489	1,218,135	/	/	/	/
1954	128,978	347	36,615	128,631	682,670	1,305,390	/	/	/	/
1955	138,566	584	50,438	137,982	719,745	1,549,129	/	/	/	/
1956	132,635	1146	79,159	131,489	714,880	1,642,039	/	/	/	/
1957	136,672	1485	103,523	135,187	732,534	1,814,811	185,541	1,629,270	1.79	2.22
1958	132,113	1431	121,152	180,682	665,769	1,623,964	212,376	1,411,588	1.75	2.19
1959	129,483	2443	186,935	127,040	641,716	1,753,607	327,001	1,426,606	1.75	2.22
五十年 代平均	121,971	916	74,536	121,055	644,421	1,341,628	241,639	1,489,145	1.76	2.21
1960	124,282	2505	270,325	120,777	624,027	1,751,785	423,031	1,328,764	1.60	2.13
1961	126,718	4298	338,188	122,420	612,615	1,796,236	521,066	1,275,170	1.54	2.08
1962	128,256	5133	430,084	123,123	610,988	1,409,953	508,328	901,625	1.18	1.48
1963	136,053	5769	496,953	130,284	607,338	1,670,668	550,250	1,120,418	1.11	1.84
1964	137,422	6,540	561,553	130,882	597,987	1,803,509	716,129	1,087,380	1.28	1.82
1965	136,966	7,534	623,719	129,432	569,928	1,909,759	/	/	/	/
1966	138,795	8,970	693,626	129,825	573,075	2,056,356	/	/	/	/
1967	147,197	9,839	752,425	137,358	582,414	2,052,675	/	/	/	/
1968	144,439	10,577	788,499	133,862	570,367	1,775,506	/	/	/	/
1969	152,387	12,407	895,671	139,980	606,366	1,890,658	/	/	/	/
六十年 代平均	137,250	7,457	585,104	129,793	595,511	1,811,712	543,761	1,142,671	1.34	1.87
1970	142,077	13,903	798,880	128,174	571,271	2,079,147	/	/	/	/
1971	146,986	15,814	1,088,213	131,172	566,239	2,330,653	/	/	/	/
1972	157,326	17,506	1,292,169	139,820	564,777	2,658,658	1,667,692	990,966	1.29	1.75
1973	165,671	21,759	1,517,383	143,912	553,973	2,690,684	1,714,789	975,895	1.13	1.76
1974	166,376	25,355	1,762,590	141,021	541,602	3,005,872	2,093,816	912,056	1.19	1.68
1975	164,232	29,199	2,027,251	135,033	478,054	3,068,017	2,227,470	840,547	1.10	1.76
1976	161,818	32,849	2,302,565	128,969	441,699	2,722,281	2,320,714	401,567	1.01	0.91
1977	159,989	35,580	2,533,404	124,409	416,817	3,195,060	2,423,446	771,614	0.97	1.85

续表 3

年 份	海 洋 渔 船					海洋捕捞量 (吨)			平均吨位、 马力产量	
	合 计 (艘)	机 动		非 机 动		合 计	机 动	非 机 动	机动 (吨/马 力)	非机动 (吨/墩 重吨)
		艘	马 力	艘	载重吨					
1978	165,279	39,285	2,731,685	125,994	392,615	3,045,249	2,329,547	715,702	0.85	1.81
1979	162,828	42,779	2,924,600	120,049	363,046	2,772,864	2,145,629	627,235	0.73	1.73
七十年代平均	159,158	27,403	1,915,844	131,755	488,409	2,746,849	2,115,388	779,448	1.03	1.66
1980	173,065	49,769	3,291,445	123,296	350,470	2,812,689	2,301,785	510,904	0.7	1.46
1981	179,444	60,906	3,574,639	118,538	329,824	2,774,128	2,304,238	469,890	0.65	1.42
1982	194,842	79,830	3,905,634	115,012	273,538	3,098,364	2,638,784	459,580	0.67	1.68
1983	199,489	95,873	4,169,059	103,616	247,576	3,072,296	2,603,875	468,421	0.62	1.89
八十年代平均	186,711	71,595	3,735,197	115,116	300,352	2,939,370	2,462,171	477,199	0.66	1.61

二、渔船机动化：机动渔船产量已占海洋捕捞产量的83.7% (1980~1984年的平均值)，标志着我国海洋渔业已经成为依靠石油能源的“石油渔业”。国营企业渔轮的船数、马力数分别占2.4%、17.8%，捕捞产量占20.2%。各种机动渔船的机械、仪器装备，不断地得到改善，如流网起网机、延绳钓起钓机的推广应用等，促进了单位渔船使用渔具数量增加，桩张网采用机械打桩，提高了作业效率和机动性，扩大了作业渔场。

三、分海区的捕捞现状：在海洋捕捞总产量中，黄、渤海区、东海区、南海区的产量分别占30.4%、50%和19.6% (1978~1983年的平均值)。近海水域每平方公里提供的捕捞产量平均为2.8吨。各海区的概况比较如表4。

表 4 各海区近海水域面积及捕捞产量

海 区	近海水域面积(万平方公里)			近海单位面积平均捕 捞产量(吨/平方公里)
	小 计	40米等深线以浅	40~100米	
渤 海	7.7	7.7	—	4.0
黄 海	38	14	24	1.6
东 海	30.5	3.5	27	4.8
南 海	29.1	13.4	15.7	2.0
合 计	105.3	38.6	66.7	2.8

注：渤海、黄海的面积据《海洋手册》(海洋出版社，1984)；南海近海水域面积据南海水产研究所的计算资料。

在各海区的近海捕捞产量中，以40米等深线以浅的沿岸水域捕捞量最多。以浙江1976年的生产情况为例，40米以浅沿岸水域捕捞产量占海洋捕捞总产量的60%，40~100米的近海

占25%，每平方公里平均产量分别为9.95吨和2.58吨。

据估算南海北部及北部湾的底层鱼类中上层鱼类可捕量分别为80万吨和42万吨，合计122万吨。1984年广东、广西的海洋捕捞产量已达70万吨，加上港、澳渔船的产量约2.5万吨，以及福建省、台湾省和一些越南渔船的产量，已接近估算的可捕量。东海近海及黄海南部的估算可捕量为240万吨，1984年浙江、上海、福建及江苏的捕捞产量达160万吨，加上南朝鲜、日本和我国台湾省在此捕捞的产量，已经超过估算的可捕量。显然，这一捕捞过度的情况也是十分严重的。

四、捕捞作业方式：1978~1983年渔业统计资料表明，近海拖网和沿岸张网，占主要地位，前者产量占海洋捕捞产量的40.7%，后者约占30%；其次是围网(包括东海和黄海南部的围对网，即福建的围缦、浙江的对网和江苏、上海的大洋网)占18%，刺网、钓渔具合计占7.7%。渔业调整以来，刺网、钓渔具有所发展，尤以刺网发展最快，全国沿海各类刺网的数量已超过350万片。

各种作业类型的捕捞对象及渔获质量有所不同，因此单从产量指标及其占海洋捕捞总产量的百分比看，难以反映捕捞生产结构的实质，所以采用各类渔具的产量和产值结构对比分析较为合理。特别在水产品市场开放，价值规律发挥作用以来，更为重要。它可以如实地反映各类渔具在捕捞生产中的经济效益和社会效益。现将1982年广东省各类海洋渔具的捕捞产量和产值结构，列表对照如下(表5)：

表5 1982年广东省海洋捕捞生产结构

渔具类型	产 量 (万吨)	占海洋捕 捞产量%	吨鱼售价 (元)	产 值 (万元)	占海洋捕 捞产值%
合 计	52.01	100	740.8	38,529.1	100
拖 网	29.94	57.6	561.4	16,808.3	43.6
围 网	8.26	15.9	622.3	5,140.2	13.3
刺 网	7.98	15.3	1418.9	11,322.8	29.4
钓 渔 具	2.37	4.6	1714.3	4,062.9	10.6
其 他	3.46	6.6	345.2	1,194.9	3.1

注：拖网吨鱼售价按机船双拖网计算，“其他”项按张网的吨鱼售价计算。

由表5可见，刺网、围网的产量占海洋捕捞产量的百分比极为接近，按产值计算所占的百分比，刺网比围网却高1.2倍。钓渔具产量仅占海洋捕捞产量4.6%，产值却占10.6%。这表明，水产品按质论价，确实有利于捕捞生产结构的调整。

五、小型机动渔船迅速增加：近年来(1979~1984年)海洋机动渔船的增加速度是空前的，船数增加1.85倍，总马力增加0.63倍，由于原有的基数大(1978年分别为3.9万多艘和273万多马力)，增加的绝对值是惊人的。就增加机动渔船的平均单船马力看出，1981~1984年新增船平均为15.6~17.5马力(其中1982年广东省增加的海洋机动渔船平均每艘仅10.8马力)。这些大量的小型机动渔船，只能全部挤到沿岸、近海渔场作业，进一步增强对近海渔业资源的压力。

近年来海洋机动渔船逐年增加的情况见表6。

表6 1979年以来海洋机动渔船数、马力数增加情况

年 份	渔 船 数 (艘)	渔船马力 (匹)	比 上 年 增 加 数		
			渔船数 (艘)	渔船马力 (匹)	平均单船马 力 (匹)
1978	39,285	2,731,685			
1979	42,779	2,924,600	3,494	192,915	55.2
1980	49,769	3,291,445	6,990	366,845	52.5
1981	60,906	3,574,639	18,127	283,194	15.6
1982	79,830	3,905,634	18,924	330,995	17.5
1983	95,873	4,169,059	16,043	263,420	16.4
1984	112,132	4,449,875	16,259	280,816	17.2

六、渔获物现状：我国近海传统经济鱼类资源因捕捞过度而严重衰退，使渔业资源结构组成发生了很大变化，当前渔获物中高、中档经济鱼类所占的比例越来越小；黄鲫、青鳞、斑鲈、梅童鱼、鲢、鳙、金色小沙丁鱼等小型鱼类，以及带鱼、大黄鱼、小黄鱼、白姑鱼、鲛、鳓、鲳等幼鱼，和经济价值较低的马面鲀、蓝圆鲀等，已上升为主要渔获产品。

在表1中比较系统地反映了建国以来我国海洋捕捞的主要种类分年代平均产量变化，表明当前能维持相对稳定的大宗捕捞对象，只有东海区的带鱼一种；鲈、鳎类外海中上层鱼类产量略有上升趋势，但多年来的变动较大；七十年代后期开发的大宗鱼类——东海外海马面鲀，资源也不稳定。单就带鱼的渔获情况分析，主要捕捞群体已降低为一龄鱼，而且国营渔业公司拖网捕获的不到可捕捞标准的幼带鱼及其他经济鱼类的幼鱼占有很大的比例(表7、表8)。

地处南海的广州市海洋渔业公司拖网渔获质量下降的情况，近三年来还在继续发展(表9)，其低值鱼产量由占捕捞产量的40%(1982年)上升到71%(1984年)，高值鱼则由38%下降到15%。因此总产量虽有增加，但经济效益却在下降。

表7 江苏省海洋渔业公司历年拖网兼捕的幼带鱼产量

单位：(吨)

年 份	产 量	合 计	其 中			幼 带 占 %
			中 带	小 带	带 丝	
1974		6,402	2,664	2,497	1,241	58.39
1975		6,966	2,452	2,998	1,516	64.80
1976		7,438	2,488	2,066	2,883	66.54
1977		10,199	4,558	3,113	2,528	55.75
1978		9,155	1,559	3,306	4,289	82.96
1979		10,472	3,052	5,036	2,384	70.86
1980		11,787	6,443	4,260	1,084	45.33

注：中带为体重125克(含125克)以上，小带为100~125克，带丝为100克

(含100克)以下；幼带比例为：(小带+幼带)/带鱼总产量×100%

表 8 东海区九个渔业公司拖网兼捕三种经济鱼类的幼鱼产量 (吨)

年 份	鱼 种	大 黄 鱼			小 黄 鱼			银 鳕		
		产 量	幼 鱼	%	产 量	幼 鱼	%	产 量	幼 鱼	%
1981		3,498	2,555	73.0	608	409	67.3	3,483	1,923	55.1
1982		1,093	487	44.6	330	120	36.4	1,486	548	36.9
1983		325	6	1.8	597	208	34.8	1,130	474	42.8
平均		1,639	1,016	62.0	512	246	48.0	2,035	982	48.3

注：表中为1981~1983年7—10月产量

表 9 广州市海洋渔业公司近三年来渔获质量下降状况

年 份	总 产 量 (吨)	其中：低 值 鱼		高 值 鱼		中 值 鱼	
		产 量(吨)	占 %	产 量(吨)	占 %	产 量(吨)	占 %
1982	14,074	5,615	39.9	5,323	37.8	3,136	22.3
1983	17,783	12,063	68.0	3,401	19.0	2,319	13.0
1984	20,910	14,904	71.3	3,131	15.0	2,875	13.7

当前的主要问题

一、捕捞力量过剩，而且由于沿海渔区的大量农副业劳力不断地转营捕捞生产，过剩的程度还在继续发展。

捕捞力量是渔船(特别是机动渔船)、渔具和捕捞劳力的总和，当前集中表现在机动渔船的数量、总吨数和总马力数上。但是，捕捞力量的概念尚不能确切反映捕捞强度，因为后者还包括了由于技术进步、经营方式改进等因素引起的捕捞强度增长变化。这是容易理解但难以计算的。如机动渔船围网的网具材料，由于采用合成纤维、泡沫塑料浮子代替了植物纤维网线、钢索和木质浮子后，七十年代初期60马力渔船的围网主尺度就大大超过了五十年代最大的250马力渔船的围网。又如流网网衣材料采用锦纶6单丝代替植物纤维后，单位网片产量成倍增加；近年来进而采用透明锦纶6单丝，单位网片产量又增加2—3成，加上流网渔船机动化和起网机的应用，促进作业渔场扩大、作业渔期延长和带网数量增多(广东省单船放网长度最多者达19,000多米)，所以捕捞强度的增加远远超过了捕捞力量的增加幅度。又如据辽宁省对海洋集体机动渔船经济效益(产出值和投入值之比)的调查表明，随着捕捞力量增加、捕捞强度提高而单位产量下降，单一渔具作业生产不稳定，甚至出现亏损，专营拖网作业的渔船经济效益一般在1.2~1.8之间，而以一种作业为主兼作一种或几种渔具作业者，经济效益一般都在2以上，最高达3.23。这是海洋渔业捕捞强度出现更大增长的主要动向之一。

(一)单就机动渔船逐年大量增加、单位马力产量不断下降的情况加以分析，可以看到我

们投入的无效渔捞成本是惊人的。表10提供了建国以来各年代的机动渔船平均总马力数和平均每马力产量数。

如按较低产量水平的七十年代的单位马力产量1.03吨计算, 1980~1983年的机动渔船年平均产量为246.2万吨, 只需239万马力即可完成捕捞产量, 显然1983年有134.5万马力是过剩的(占该年总马力数的36%), 1984年则过剩206万马力(占该年总马力数的46.3%)。据

表10 各年代机动渔船平均总马力数和平均每马力产量

年 代	平 均 总 马 力 数	平均每马力产量 (吨)
五十	74,536	1.76
六十	585,104	1.34
七十	1,915,874	1.03
1980~1983	3,735,197	0.66

1982~1983年全国海洋渔具调查资料, 1982年全国海洋机动渔船的单位马力成本在200~900元之间, 一般为300~500元(最近两年又有较大幅度增加)。若按每马力渔捞成本300元计, 则因机动渔船总马力过剩造成的无效渔捞成本: 1983年为4.035亿元, 1984年为6.18亿元。若按每马力渔捞成本500元计, 则因总马力过剩造成的无效渔捞成本: 1983年为6.73亿元, 1984年为10.3亿元。

在由于迅猛发展机动渔船而相应增加的无效渔捞成本中, 燃油消耗占很大比重, 特别是为了争捕高档水产品, 燃油消耗量的增加更大。以山东省拖网渔船在渤海秋捕对虾为例, 1973年平均吨虾耗油0.85吨, 1978年增加到1.93吨, 1983年(1982年来生产较好的一年)据山东省海洋水产研究所典型调查, 作为捕虾主力的135马力拖网渔船的吨虾耗油量竟高达3.59吨。从宏观经济效益考虑, 国家为生产一吨对虾投入的燃油成倍增加, 而在微观经济上, 捕虾生产单位随着对虾收购价格的调整上涨, 不但没有损失, 收入反而有所增加。调整捕捞生产结构, 力求宏观经济效益和微观经济效益趋向一致, 是合理利用近海渔业资源的关键问题。这是一项复杂而艰巨的任务, 如果迟迟不得解决, 任其发展, 就难以有效地制止沿海渔区农副业劳力自发地兼营捕捞生产, 也难以扭转因捕捞过度而造成的恶性循环。

(二)表6已经说明, 增加的机动渔船趋向小型化。1981年起新增机动渔船平均只有15.6~17.5马力。总马力数相同的一小批大船和一大批小船从事捕捞生产, 其作用和效益是不同的。现以辽宁獐子岛1979年的600马力渔船1对和20马力渔船30对的拖网作业效果对比为例(表11)说明如下。

从表11看出, 小船按马力计算的产量、产值和毛收入都远高于大船, 占用劳力比大船多11倍, 耗油增加不多, 但正常的实际吨鱼产值却不到大船的1/3。其吨鱼产值低的主要原因是渔获物质量低, 基本上都是低值小型鱼虾蟹和经济鱼类幼鱼。小船为弥补产值的不足, 就千方百计地增加产量, 结果必然加速了渔业资源开发利用的恶性循环。在水产品市场开放后, 按质论价, 差价更大了, 但水产品价格上涨, 经营小船捕捞还是有利可图的。由于小船捕捞的投资小, 作业渔场近, 生产周期短, 综合经济效益又较高, 因而吸引沿海渔区的一大批农副业劳力自发地改营捕捞生产。

表11 辽宁獐子岛600马力渔船和20马力渔船拖网作业效果

单 船 马 力 (匹)	船 数 (对)	产量 (吨)	产值 (万元)	支出 (万元)	产值减支出 (万元)	船员 (人)	劳动生产率 (吨/人)	耗 油 (吨)	吨鱼产值 (元)
600	1	1608	76.8	38.8	38.0	45	35.7	758	477.6
20	30	8250	336.0	114	222.0	557	14.8	970	407.3
20马力船组比600 马力船组增加的倍 数		4.1	3.4	1.9	4.8	11.4	- 0.585	0.28	* - 0.147

注：*20马力船组除去捕获产值较高的对虾、鲈、鳎鱼后，平均吨鱼产值仅111元。600马力船组除捕对虾外的吨鱼产值为363元。

(三)小型渔船大量发展，必然加重沿岸近海的捕捞压力，同时也影响到发展外海作业、参与国际和相邻地区之间渔业竞争的能力。以广东省与港、澳地区相比(见表12)，在七十年代之前我们的机动渔船数、总马力数虽然较少，但平均单船马力较大；七十年代以来，港、澳的机动渔船数稳步增加，其平均单船马力数增加更快；而我们从1979年后却出现了渔船小型化，平均单船马力逐年下降的现象。由1979年的85.7马力下降到1983年的29.6马力(1984年为28 马力)。1981年的渔船平均单船马力，港、澳地区比广东省约大2倍。港、澳地区渔船除了船大、马力大、速度快等优势外，机械和仪器装备也较先进完善，能在水深100米以上的 offshore 渔场顶风逆流拖曳渔具作业，取得了明显的经济效益。因此近年来港澳地区渔船在

表12 广东省与港、澳区海洋机动渔船功率变化比较

年 份	港、澳 地 区			广 东 省			广东比港、澳	
	船 数	马 力	平均单 船马力	船 数	马 力	平均单 船马力	总马力 比值 %	平均单 船马力 (%)
1963	3,971	161,684	40.6	840	75,386	89.7	46.6	220.9
1968	3,880	245,379	63.2	1,440	118,142	82.0	48.2	129.7
1970	3,896	295,804	75.9	2,370	179,524	75.7	60.7	99.7
1975	3,957	463,673	117.2	4,149	344,992	83.2	74.4	71.0
1976	3,866	485,617	125.6	4,613	388,055	84.1	79.9	67.0
1977	3,919	525,290	134.0	5,101	435,534	85.4	82.9	63.7
1978	4,116	599,802	147.9	5,493	475,585	86.6	79.3	58.6
1979	4,055	644,173	158.9	6,008	514,943	85.7	79.9	53.9
1980	3,653	636,862	174.3	8,253	636,771	77.2	100.0	44.3
1981	4,047	642,885	158.9	13,410	721,536	53.8	112.2	33.9
1982	—	—	—	23,569	822,183	34.9	—	—
1983	—	—	—	30,308	897,084	29.6	—	—