

·区域开发·

中国渔业资源与产业的空间分布格局及演化

楼东, 谷树忠

(中国科学院地理科学与资源研究所, 北京 100101)

摘要 中国的渔业生产地域分布差异明显, 沿海省区渔业产量在我国渔业生产中占了很大的比例。淡水渔业产量继续增长潜力有限, 海洋渔业产量增加得益于海水养殖业的迅猛发展和稳定的海洋捕捞量。渔业重点发展养殖业的中国特色经验取得了成功, 海水养殖业将成为以后我国渔业生产持续发展的主要动力。文中也探讨了当前我国渔业持续发展存在的问题, 并展望未来渔业发展的趋势。

关键词 中国 渔业资源 渔业产业 空间分布 演化

一、我国渔业产业的空间格局及演化

(一) 我国渔业产业的发展

1949年以来, 我国渔业经济发展取得了举世公认的成就。1949年中国水产品总产量仅52.4万t(按1996年发布的水产统计新标准计算, 下同)。新中国成立后, 经过恢复和发展, 1957年全国水产品产量达到346.9万t。然而由于在政策上的失误, 从1958年到1977年的20年间, 一直处于徘徊或在曲折中前进的状态, 到1978年全国水产品总产量仅为536.6万t。1978年以来, 我国渔业步入了快速发展的轨道, 大大加快了由传统渔业向现代渔业迈进的步伐, 变革了传统的资源开发模式, 渔业发展方向进行了战略性调整, 以养殖为主取得了重大突破。

改革开放以来, 我国渔业生产中海洋捕捞业、海水养殖业以及淡水养殖业都取得了巨大的成就, 渔业产量不断增加(图1, 文中数据来自历年渔业统计年鉴, 下同)^[1-3], 渔业产量占据世界首位已经持续13年。2002年水产品总产量达到4565.18万t, 其中海水养殖1212.84万t, 内陆养殖1694.05万t, 海洋捕捞1433.49万t, 内陆捕捞224.79万t。

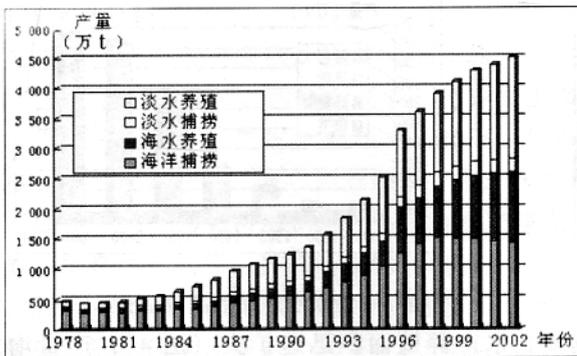


图1 中国的渔业生产量的年度变化(1978~2002年, 不包括台、港、澳) 西先后超越100万t和200万t产量大关。到2000年, 广东、山东、福建产量已经超越500万t, 3省总产量占全国总产量的1/3强, 浙江省产量也接近500万t。湖北由于得天独厚的内陆水域条件, 2000年渔业产量也已经超越200万t大关。我国西部的省份产量较低, 青藏渔业区一直处于1万t以下的水平, 其他西部省份产量一直在全国所占比重不大, 西部省份的年产量都在100万t以下, 除了四川在50万t以上, 大部分年产量在10万t以下。渔

(二) 我国渔业生产的空间格局演化

由于我国不同的渔业区生产资源差异极大。沿海省区水域充沛, 更兼可以从事海洋捕捞和在海水养殖业, 因而渔业产量在我国渔业生产中占了极大的比例。从行政区域生产量角度来看: 1978年以来, 沿海的辽宁、山东、江苏、浙江、福建、广东、广

业产业产量分布地域分异明显,表现为明显的东、中、西差异分布。台湾省 20 世纪 80 年代末期产量超过 100 万 t,近十多年来维持在 100 万 t 以上的生产水平,其中海洋捕捞业占了绝大比例,在 100 万 t 左右徘徊,海水养殖业产量近年维持在 20 万 t 左右,淡水水产品产量有限,在 1 万 t 左右。近年香港特别行政区的渔业产量在 10 万~20 万 t 左右,以海洋捕捞业为主,养殖产量不大,不到 1 万 t。澳门特别行政区产量仅仅 1 000t 左右。

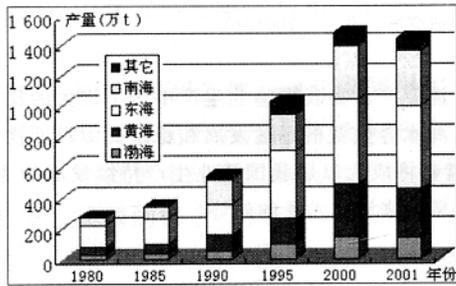


图 2 我国海洋捕捞产业的海域组成

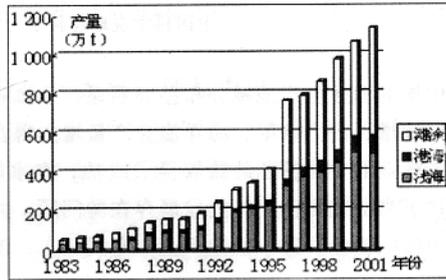


图 3 海水养殖产业的养殖场所

我国海水渔业产业由沿海省份组织生产,海洋捕捞业主要结构从 1978 年以来也发生了明显的变化,外海渔业有了长足的发展,特别是 1985 年远洋渔业起步取得了突破性的发展,使我国海洋渔业的面貌发生了重大的变化,也改变了渔船历史上集中在沿岸近海生产的状况。产业结构的调整,使中国渔业传统不合理的资源开发结构有了重大改善。不过海洋捕捞业的主要产区还是在东海、南海和黄海(图 2)。远洋渔业虽然取得了一些进展,但是产量比例还不是很高。20 世纪 80 年代以来,我国海水养殖业迅猛发展,产量增加极快,滩涂、港湾、近海三类海水养殖区产量都增加很快(图 3),海水养殖业产量增加的主要组成部分是贝类。几个渔业产量大省都是海水养殖大省,浙江省是以海洋捕捞业为主的省份,近年海洋捕捞产量在 300 万 t 以上,虽然仍然是第一捕捞大省,但是由于海水养殖业发展不如其他沿海渔业大省,现在总产量已经落在山东、广东、福建省后面。

(三) 中国渔业生产的结构演化

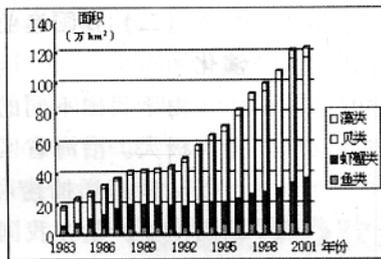


图 4 水产养殖面积的变化

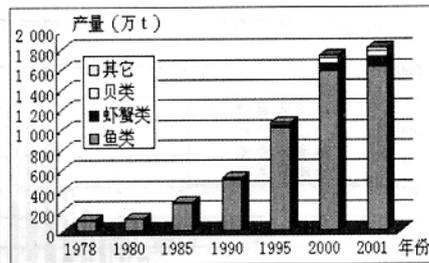


图 5 淡水水产品的组成变化

我国淡水渔业 1978 年以后取得了骄人的成绩,水产养殖面积迅速扩大(图 4),产量增加很快(图 5),水库、河沟、池塘、湖泊养殖全面开花。20 世纪 90 年代先后产量超过 500 万 t 和 1 000 万 t 大关。2002 年产量超过 1 900 万 t,不过产量已经近于极限,继续提升潜力有限,以后应专注于养殖品种品质的改良。淡水水产品产量以鱼类为主,近年虾蟹类、贝类的产量有所增加。在淡水养殖中,主要的养殖种类有白鲢、鳙、草鱼、青鱼、鲤、鲫、鳊、团头鲂。产量组成中四大家鱼占了相当大的比重。甲鱼、鳊鱼、中华绒螯蟹等也开始成为大众化的品种。

我国海洋渔业产量迅猛增加得益于海水养殖业的迅猛发展和海洋捕捞业的稳定增产。在海水渔业中,20 世纪 70 年代末期 80 年代初期,海水产品主要以鱼类为主,贝类占的比重很小。当时,海水养殖业也刚刚起步,产量不大。80 年代以后,海水养殖业得到迅猛发展,海洋捕捞业的一部分力量也开始转向虾

蟹类, 贝类和虾蟹类产量开始迅速增加。海洋捕捞业由于不断地开发新的捕捞品种, 海水鱼类产量得到很快地提高。近年, 我国的海水水产品中产量最大的是贝类, 其次是鱼类, 再次是虾蟹类。不过在海洋捕捞业和海水养殖业中产量组成中有明显的不同。在海洋捕捞产业中, 产量一直是以鱼类为主(图 6)。带鱼在我国海洋捕捞业中一直占有重要的地位, 1978 年全国产量就达到 38.72 万 t, 以后一直维持高产量, 近年的产量维持在 100 万 t 以上。大黄鱼、小黄鱼在 20 世纪 80 年代以后产量减少, 小黄鱼产量近年有所恢复, 近年产量在 20 万~30 万 t。鱼在 1990 年后得到开发, 产量迅速增加, 近年产量在 100 万 t 以上。从 20 世纪 80 年代开始, 虾蟹类和贝类产量逐步增加, 近年对虾、毛虾、鹰爪虾产量在 20 万~60 万 t 之间, 贻贝、扇贝产量在 50 万~100 万 t 之间。近年主要的捕捞鱼类还有: 马鲛鱼、远东拟沙丁鱼、马面、鳓鱼、鲳鱼、鲷鱼、鲈鱼等。在海洋捕捞作业方式中, 拖网仍然是主要方式, 历年产量在海洋捕捞产量中占 50% 左右, 钓渔业在 20 世纪 90 年代得到迅猛发展, 头足类得到开发(图 7)。在海水养殖业中, 鱼类比重很低, 大部分海水鱼类的育苗技术还没有完全掌握(图 8)。现在仅有有限的几十种鱼类, 人工育苗技术已经完善。深水抗风浪网箱的引进及制造, 使得海水养殖有广阔的发展前景, 鱼类养殖的比例必将迅速提高。现在主要的海水养殖种类有: 贝类——栉孔扇贝、海湾扇贝、虾夷扇贝、贻贝、牡蛎、鲍; 虾蟹类——中国对虾、梭子蟹; 鱼类——鲳鱼、梭鱼、真鲷、石斑鱼、花鲈、牙鲆、大菱鲆、美国红鱼; 藻类——海带、紫菜; 其它——海参、海胆等。

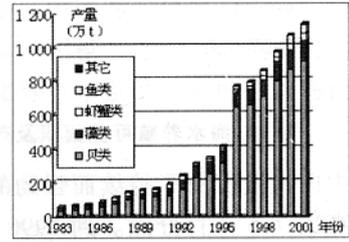
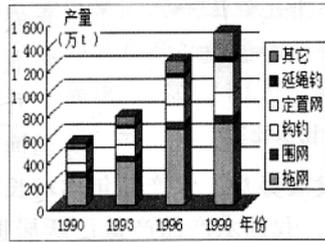
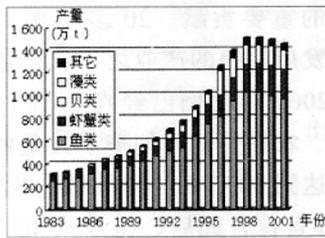


图 6 海洋捕捞产业种类组成

图 7 海洋捕捞业不同作业方式组成

图 8 海水养殖产业种类组成

二、渔业资源与渔业产业空间格局比较分析

(一) 内陆渔业分析

我国内陆淡水渔业产量大省依次为湖北、江苏、广东、湖南、安徽、江西、山东, 产量在 100 万~200 万 t, 这与这些省份多湖泊、内陆水面多、可养面积多的自然资源条件是相适应的。除了四川产量在 50 万 t 以上, 大部分西部省区产量都在 10 万 t 以下, 这些省份水域少, 降水也少, 所以产量有限。青藏区虽然水域多, 但是气候恶劣, 所以产量低下, 东北区的黑龙江、辽宁在东北区中相对生产条件较好, 但近年产量也不到 50 万 t。其它沿海省份基本上淡水产量在 50 万~100 万 t。就产量而言, 内陆渔业潜力有限, 主要应着眼培育优良品种, 提高产品的档次。

(二) 我国的海洋渔业资源及海洋捕捞业分析

从我国海区的资源现状及捕捞状况来看, 沿岸、近海底层主要传统经济鱼类都处于捕捞过度而造成的资源严重衰退, 甚至枯竭的境地。如果说我国海洋渔业资源还有一定潜力的话, 那也仅仅限于某些中上层鱼类、头足类和虾蟹类。此外, 东海陆坡、南海的海南岛以东外海、中西沙和南海水域的各类资源有较大潜力, 尤其中上层鱼类和头足类资源应作重点开发。我国海洋渔业资源多样性高, 鱼、虾、头足类种类虽多, 但资源密度不高, 尤其高产的种类不多。

我国的捕捞大省依次为浙江、山东、福建、广东、辽宁, 占我国捕捞产量的绝大部分, 其中浙江省海洋捕捞产量在 300 万 t 以上, 山东、福建产量在 200 万 t 以上。这与沿海各省临近的四大海区的渔业资源状况也是相符的, 虽然这里产量统计包含了一部分大洋性渔业以及远洋渔业的产量。遵照渔业管理的最佳生态、经济社会效益以及我国渔业资源状况, 专家认为沿海海洋捕捞产量应维持在 800 万 t 以下^[4]。虽然

我国 1999 年提出海洋捕捞零增长的目标,但是近年海洋捕捞产量仍维持在 1 400 万 t 以上,高产量主要是由低质鱼类以及虾蟹类组成,这与最佳生态效益、经济社会效益是相背离的。

(三) 沿海海水养殖条件及产量比较分析

海水养殖业是我国水产业重点发展对象。从图 9 中可以看出沿海 11 个省、市、自治区可养面积比例以及 2001 年海水养殖产量比例,两个直辖市产量极低。海水养殖大省主要有山东、福建、广东,其次是辽宁、浙江、广西。我国海水可养殖面积仍有潜力可挖,从海水养殖自然资源来看,海水养殖业随着育苗技术完善以及深水抗风浪网箱的广泛使用,各沿海省区,产量都将继续增加。辽宁、海南、浙江、江苏应该还有较大发展潜力。

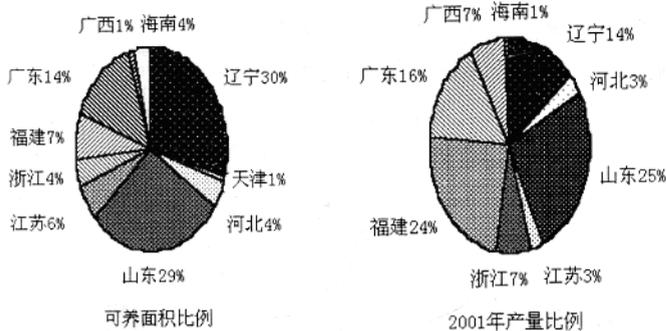


图 9 海水养殖可养面积及产量比例比较

的机会。中国渔业保持了持续而强劲的发展势头,水产品年均增长率达到 10.5%,与同期世界渔业 3.0% 的增长率高出 7.5 个百分点。到 1990 年,我国水产品产量已跃居世界首位,此后,持续成为世界第一渔业大国,渔业发展以养殖为主取得了重大突破,走出了一条具有中国特色的渔业发展道路。

(二) 我国渔业持续发展需要解决的一些问题

1. 品种和结构仍不合理。我们在发展名特优新产品方面做出了很大的努力,但长期以来形成的品种结构和不合理的状况还没有得到根本扭转。如淡水养殖中,质低价廉的四大家鱼仍然占了相当大的比重,而一些过去的优新品种,如甲鱼、鳊鱼等也成为大众化的品种,价格大幅度下滑,渔民增收大大减缓。在捕捞方面,近海捕捞占绝大部分,远洋渔业特别是高附加值品种如金枪鱼等所占份额很小,渔业比较效益日渐下降。

2. 渔业资源衰退问题,特别是海洋渔业资源衰退日益严重。目前我国海洋捕捞产量比 1978 年增长 4 倍多,绝大部分是近海捕捞。由于捕捞能力的大大增强,我国近海渔业资源状况发生了重大变化,资源总量大大减少。一些传统捕捞对象形不成鱼汛,捕捞对象转向低质鱼类。

3. 水域生态环境日益恶化。目前,渤海、黄海、东海、南海水域的 COD 和活性磷酸盐含量均大大增加,无机氮浓度全部超标,尤以长江口、珠江口、大连港、胶州湾最为严重。每年都会有水域污染或赤潮造成大量水生生物死亡的事件发生,而且一年比一年严重。在淡水方面。全国 1 200 余条河流中,有 850 多条河流受到污染,不符合渔业水质标准,大型湖泊有 61% 已经严重富营养化,给渔业生产带来严重威胁^[5-6]。

(三) 我国渔业发展的展望

我国海洋捕捞业靠鱼类资源的不断变动,尽管仍然以低值鱼为主,产量近年仍然维持着高产量,但是由于油价上升的影响,捕捞成本升高会使得一部分渔民转业。只要政府引导有力,渔民收入可望继续增加,如果增殖、放流工作出色,产品质量还会有相应提高。目前我国水产品加工增值差,这可以成为水产业增收的重要来源。只要做好宜渔国土资源综合开发研究,大力推广高效集约式养殖和健康养殖水产良种

三、我国渔业发展的总结及展望

(一) 我国渔业成功发展总结

我国是个人口大国,长期以来,水产品人均占有量和消费量都大大低于世界平均水平。从 1995 年起达到和超过世界水平,2002 年达到人均 36.1kg。渔业是一个不用耕地,耗粮食很低的优质食物生产领域,这是改革开放以来我国渔业对中国乃至世界粮食安全的重要贡献。20 多年来,渔业是大农业中发展最快的产业之一,产值比例不断上升,2000 年比例已经在 10% 以上,为我国渔区、农村劳动力创造了大量就业和增收

选育, 加强水产生物技术、渔业水域生态环境、水产养殖病害防治、水产动物营养与饲料等研究, 我国水产业将会有光明的发展前景。海水养殖业是我国水产业的重点发展方向, 随着深水网箱技术进一步完善, 浅海养殖有望得到进一步开发。中国政府需要担负起保护渔业资源和生态环境, 保持渔业可持续发展的责任。为了保护渔业资源, 近年来中国政府已经在中国沿海全面实施了伏季休渔制度, 在内陆重点渔区实行了“休渔期”制度, 并在全国范围内实施了捕捞产量“零增长”计划。今后需要不断总结经验, 逐步完善这些制度, 并长期坚持下去。实践证明, “以养为主”的渔业发展模式, 符合中国当前的渔业资源状况, 适应现阶段农业产业结构调整的需要和人们对优质水产品的需求, 今后要以市场为导向, 优化产业结构, 大力发展名特优新水产品养殖, 为国内外市场提供优质水产品, 满足人们日益提高的生活水平的需要, 增加渔民的收入。在大力发展水产养殖业的过程中, 要积极推广健康养殖技术和生态养殖模式, 加强对养殖业的管理, 对养殖水域进行合理规划和布局, 加强对种苗、饲料、鱼药引进、生产和使用的监督管理, 保护水域生态环境和种质资源, 保持水产养殖业的健康发展。新兴的渔业产业如娱乐渔业、游钓业、观赏渔业等是增加产值的重要发展方向^[7-8]。

加入 WTO 对中国渔业既是一个机遇, 又是一个挑战, 随着水产品关税的减让和非关税措施的减少, 中国渔业将面临更加广阔市场空间, 同时也对我们的管理水平和产品质量提出了更高的要求, 按国际标准组织生产和管理已成为参与国际市场竞争的必要条件。为此, 我们要学习和借鉴国际先进管理经验和质量标准, 积极从源头认真抓好水产品生产的各个环节, 促进水产品生产从数量型向质量型转变。以强大的养殖业为后盾的特色渔业, 以及改革开放以来的渔业发展巨大成就, 中国渔业全面与世界经济接轨已经具备了良好的客观条件。中国渔业将以全面提高水产品质量为突破口, 积极推进水产品贸易自由化, 为世界渔业的大流通做出贡献。在山东、浙江、福建、广东、江苏、湖北等省中条件较好的、沿海沿江沿湖地区可侧重于发展捕捞、养殖、加工出口型产业。

参考文献

- 1 中国农业部水产司(1991). 中国渔业统计四十年. 北京: 海洋出版社, 1991
- 2 中国农业部渔业局(1996). 中国渔业统计汇编(1988~1993). 北京: 海洋出版社, 1996
- 3 中国农业部渔业局. 中国渔业统计年鉴(1994~2002). 北京: 中国农业出版社
- 4 王颖. 中国海洋地理. 北京: 科学出版社, 1996
- 5 杨坚, 孙洪波, 陈毅德, 吴万夫. 我国渔业发展的指导思想与战略目标. 中国渔业经济, 2000(5): 6~7
- 6 曹世娟, 黄硕琳, 郭文路. 我国渔业水域环境保护面临的问题及其对策. 水产科技情报, 2002, 29(1): 33~35
- 7 洪惠馨, 林利民. 我国渔业问题与对策. 集美大学学报(自然科学版), 2002, 7(1): 5~10
- 8 刘大安, 吴万夫. 我国渔业现代化程度及发展前景. 中国渔业经济研究, 1999(1): 9~12

FISHERY RESOURCES, SPATIAL DISTRIBUTION OF FISHERY AND ITS EVOLUTION IN CHINA

Lou Dong, Gu Shuzhong

(Institute of Geographic Science and Resources, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100101)

Abstract There exists remarkable differences between different production regions in Chinese fishery. Fishery output of coastal provinces and regions took major portion of fishery production in China. Potential for continuous yield increase by fresh water fishery is very limited. Yield increase from marine capture is mainly benefited from the rapid development of seawater culture and stable marine fishing. To lay emphasis on developing culture industry is China's special characteristics and experiences, which have born fruit. Seawater culture industry will become major motivation for sustainable development of fishery production in China. This paper also discusses problems existing in current fishery development of China and looks forward to the future fishery development.

Keywords China; fishery resources; spatial distribution; evolution