

中国渔业区划之七

中国内陆水域渔业资源

全国渔业资源调查和区划报告编辑委员会

《中国内陆水域渔业资源》编写组

(下册)

一九八六年十二月

第七章中国内陆水域渔业资源的合理开发和利用

第一节内陆水域渔业在我国渔业中的地位和存在的主要问题

内陆水域是 国土资源的重要构成部分，我国内陆水域总面积4.0亿亩，占全国土地总面积的2.8%。内陆水域包括江河、湖泊、水库、池塘、洼地、泉水等各类型水面，其中主要水域江河1.8亿亩，湖泊1.2亿亩，水库1.0亿亩，内陆各类型水域具有不同的特征，有深水、有浅水、有流水、有静水、有温水、有冷水、有淡水、有咸水，多数是自然形成的水域，也有人工造成的水域，如运河、水库、池塘等，这些水域是农工业生产发展所需要的重要条件之一。许多内陆水域蕴藏着丰富的水量，所构成的水资源，本身有一定的能量，又是一种能量资源，水域还可以载舟行船，发展航运事业。除上述功能之外，我国内陆各类型水域，都含有丰富的营养物质，多为富营养型及中营养型水域，其中栖息繁衍着种类数量繁多的水生动植物，具有一定的初级及次级生产力。所形成的重要水产资源，可提供含有丰富蛋白质，营养价值高的鱼虾贝蟹以及高等水生植物经济产品，供人们食用或作工业原料。内陆渔业资源是指江河、湖泊、水库、池塘中生长的各种水生生物以及这些水域本身。各种类型水域中的水生动植物是属于可以再生的生物资源，在水域条件基本稳定的前提下，如果用之得当、合

理，经营得法，则水生经济动植物可以永续不衰，取之不尽，用之不竭。

我国是内陆水域面积辽阔的国家，对内陆水域渔业资源的开发利用历史悠久，经验丰富，渔业经营甚为发达。在新石器时代仰韶文化的重要遗址，西安半坡出土的渔具——磨制的骨鱼叉。骨鱼钩、石网坠等证明距今六、七千年前，就有了较成型的渔猎生产工具，说明当时人们已经会钓鱼，而且反映了钓鱼技术已经是相当高的，从出土的大量石网以及彩陶器上绘制的各种形状的“鱼纹”和“鱼网”纹饰，还反映了鱼网也是当时重要的捕鱼工具，说明渔业已在半坡先民生活中就占有了特别重要的地位。太湖、上海等地出土的文物和网坠也说明早在六、七千年前在该地区捕捞渔业已相当发达了。

公元前五世纪陶朱公范蠡的《养鱼经》是我国最古老的养鱼专著，记述了池塘养鲤经验，1965年及1978年陕西省汉中县及勉县东汉墓中出土的陂池模型，池底塑有鲤鱼、鳖（神守）、蛙、螺、菱角以及其他水生生物，说明陶朱公《养鱼经》在东汉（公元一世纪）已被广泛用来指导养鱼生产。

建国以来，我国内陆渔业有很大发展，1950年淡水产量36.6万吨，全为捕捞产量，1983年全国淡水总产量为184.1万吨其中捕捞产量412.577吨，养殖产量1,428,198吨。总产量比1950年增长近20倍，占全国海淡水总产量

的33.7%，居世界各国淡水渔产量之冠。

我国内陆水域分布很广，江河、湖泊、水库、池塘都有渔业生产，有捕、有养、和农业结合的较密切，农业是国民经济的基础，是党的十二大确定的发展经济的战略重点之一。渔业是大农业的重要组成部分，在国民经济中占有不可缺少的地位，为适应我国人民生活的需要，改变城乡广大人民群众食物构成，充分利用各类型水域潜力，提供大量的动物性蛋白质，积极发展内陆渔业生产，建设我国富饶的鱼米之乡，有着重要的意义。发展内陆渔业尤其是养殖业，也是调整我国农业结构，促进农村经济全面发展，使广大渔民和农民尽快富裕起来的一个重要途径。这方面我国南方不少地方已经积累了丰富的经验，它可以扩大农村劳动就业，可以因地制宜的结合发展多种经营，如广东省斗门县结合改造低产田，把荒沟废坑和一部分低洼田挖成鱼塘，用挖起的泥抬田，并利用塘埂种蔗，在塘边养猪，用猪粪肥水养鱼，塘泥肥田，形成了一个粮蔗鱼猪互相促进发展的良性循环，获得粮蔗丰收，塘鱼增产，社员收入大幅度上升，其经济效果显著。大量中小湖泊、水库、塘坝分布在农村，大量事实表明，从农村的实际条件出发，充分利用水面，发展养鱼生产，可以加快整个大农业的发展。

在党和政府的正确领导下，30年多来我国内陆渔业生产虽然有很大发展，取得很大成绩，但由于多年受“左”的思想影响

也存在着很多问题，例如过去搞农业的，只看到几亩地，没有看到江河、湖泊、水库、塘坝很多，可以充分利用发展渔业生产，一度“以粮为纲，全面砍光”。不少地方为了扩大耕地面积，盲目围湖造田，填塘种粮缩小了水面，破坏了鱼虾产卵场和肥育场，结果粮食没有增产，水产资源却遭到破坏。水利工程筑闸建坝，使江湖隔断，阻挡了鱼蟹洄游通道，影响其生长繁殖。工业废水、城市污水的排放，农药、血防药物污染等等，严重破坏了水域生态环境，造成了恶性循环。在工作中还对发展水产养殖的限制多，扶持少，水域的基本建设工作和规划都较差，有的甚至把社队养鱼和社员家庭养鱼当作资本主义尾巴割掉，结果使水产养殖成了大农业中的一个薄弱环节，长期存在着荒田一亩追责任，荒水万亩无人问的倾向，致使大量水面荒芜。多年来重捕轻养，以捕为主，尤其河湖水域一般只有产出，缺乏物质投入或投入很少。依附于自然，而且船网与日俱增，无节制的捕捞，不顾水域资源状况，急功近利，只顾眼前，忽视长远，掠夺性的追求高产量，高指标，其后果是江河大湖中主要自然经济鱼类数量大幅度下降，大型经济鱼类种类群体都在减少，相应演变成许多水域中适应性强，繁殖快的小型鱼类，杂鱼等充斥其中，导致鱼类小型化、低龄化，生产效益，经济效益均受影响，特别“文革”遗风造成危害更甚，渔业秩序混乱，酷捕滥获，偷鱼、炸鱼、毒鱼、抢鱼成风，致使许多

水域的鱼类资源遭到严重破坏，鱼产量大幅度下降，长期徘徊不前。如全国内陆水域捕捞产量1950—1983年34年年平均增长率仅为0.36%，1950—1966年（前17年）变动在365,960—681,604吨，年平均545,673吨，年平均增长率为5.1%，1967—1983年（后17年）产量变动在296,441—412,597吨，年平均产量为329,004吨，年平均增长率仅仅0.9%，后17年产量平均较前17年减少216,669吨（39.7%）。

党的十一届三中全会以后，渔业贯彻以“合理利用资源，大力发展养鱼，养鱼提高质量”为重点的调整方针，从而获得生机，养殖生产增长很快，当前的情况是：各类型水域的开发利用和单位产量高低差异很大，很不平衡，截止1984年池塘利用面积占全国可养池塘面积的89.5%，河沟养鱼利用面积只占全国可养河沟总面积的37.2%，湖泊养鱼利用面积，仅为全国可养湖泊总面积的28.7%，水库养鱼利用面积，占全国可养水库总面积的73.1%。各类型养殖水面的全国平均单产，1984年以池塘养殖为最高，一般亩产为82.5公斤，其中渔业专用塘为亩产128公斤。河沟单产次之，全国平均为亩产30.5公斤。湖泊单产较少，平均为每亩13公斤。水库单产最低，平均为每亩9公斤。同一类型水面，在各省份单产相差也很大，1984年各地池塘养殖单产变动在0.5—230.5

公斤/亩，以青海省最低，以广东省最高。河沟养鱼单产变动在1.5—89.5公斤/亩，以吉林省为最低，以广东省最高。湖泊养殖单产变动在1—42.5公斤/亩，以内蒙古及陕西省为最低，天津市最高。水库养殖单产变动在0.5—15公斤/亩，以甘肃省为最低，江西及湖南省最高。

发展养殖生产的主要问题是：湖泊、水库等自然水域，养鱼基础设施不配套，不完善，甚至缺乏。投放鱼种数量不足，规格小，多数水面以养鲢、鳙鱼为主，品种较单一。池塘养殖，饲料不足对提高单产有影响，扩大水面需要物质投入多，资金缺乏，地处分散，技术力量薄弱，技术不够普及，池塘养鱼鱼品常年上市供应有困难，大中型跨界水面，经营管理权矛盾很多，水质污染影响亦不可忽视。

第二节 加强内陆渔业的经营管理

我国内陆渔业在国民经济发展建设中的重要地位已如前述,生产潜力也很大,但按规划生产发展要求,如到本世纪末,淡水产品产量增长实现翻两番的计划,任务也是较重的,为此必须加强内陆渔业的经营管理,以进一步合理的开发利用各种类型水面的养殖利用率,提高单产水平。要达到总产的要求,同时还需要加强淡水自然资源繁殖保护,以相应的培植扩大种类众多的优质鱼类和名特产经济鱼类。为了实现上述目的,在渔业发展上首先需要根据国家经济体制改革的方针,放宽政策对内陆水域渔业进行结构调整,建立渔业配套工程体系,实行渔业合理布局等工作,以打好基础,从而调动发挥经营者的积极性和水域生产潜力。

内陆水域渔业的发展,必须遵循就全国来说,应当实行以养殖为主,养殖、捕捞、加工并举,因地制宜,各有侧重的方针,坚持国营、集体、个人一齐上,产、供、销,渔、工、商,内外贸综合经营,加快速度,提高质量,讲求效益。

我国内陆水域辽阔,分布面广,谋求渔业的发展和产量的提高,必须注意不同地区,不同类型水域的环境特点,可利用的优势条件,因地制宜的规划生产,扬长避短,发扬优势。在江河、湖泊、水库、池塘等各类水域渔业利用上,要求对诸如各类水域的大小组成,自然条件,生产性能,资源状况,渔业

基础设施的现状和需要，渔业生产的历史基础及现状，水域经营权等有宏观的分门别类的认识，据之考虑不同的生产指标，结构的调整内容，比例，基础设施建设，生产的物质投入和产出，配备相应的必需条件及技术经济力量。

内陆水域多数是地处偏僻，交通不便，渔业发展除赖有较良好的水域、水产资源条件外，还要有一定的客观设施保证，如苗种的运输，饲料的供应，鱼品的保鲜，加工储运等，藉以促进生产发展。

一、内陆渔业的发展不能忽视和脱离自然基础条件，追求单一的模式，而要依据水域类型、面积大小、生产性能和其中适应的鱼类等动植物的品种，能养则养，能增殖则增殖，需要进行繁殖保护的，要加强繁殖保护，从而提高鱼产量。渔业和农业种植一样，绝不是无论在那里，所有的土地，不分地区气候条件，不分土壤类别、性质和是否品种适宜，用一个模式，就能种好作物的。养鱼生产多年推动池塘养殖已有丰富的经验，值得总结吸取借鉴。

我们的方针以养为主，可以发展养殖的水域有池塘、湖泊、水库、河沟以及稻田等等。池塘养殖水面小，容易控制精养，单产高，在珠江三角洲、长江中下游地区，水量充沛，径流稳定，温度适宜，生长期长，越冬期短，养鱼见较快，池塘应当作为主体。但在北方、西北地区，气候干旱、径流量变化不稳

定，池塘养鱼固然单产也可以比湖泊、水库为高，但不一定合算，特别是人工造池，因为其生长期短，越冬期长，养殖鲢、鳙、鲤品种较单一，当年苗种养成规格小，不值钱。养第二年鱼种，越冬成年高，人力劳力物质投入多，总产少，商品率低，一年只有秋季才能出池供应上市，大面积发展，上市时产量集中，储运销条件不方便时，价格易受影响，经济效益较差，则不能笼统地依靠池塘发展作为主体。

湖泊在长江中下游，东北地区，云贵高原、蒙新地区数量多，面积大，中小型水库各地星罗棋布，分布零散，各省历年均有一定渔产量，但单产较低，本着因地制宜，各有侧重的原则，湖泊、水库集中地区，应当以湖库为主，积极发展养鱼生产，提高渔产量，湖泊、水库虽然单产较低，但水面大，总产仍高，且随着养殖技术的进步，单产还会不断提高。在北方、东北、云贵、蒙新等地区，湖库中一般鱼类均可安全越冬，与池塘不同，湖库水域适易于进行多年养成，轮放轮捕，利用许多鱼类的第二、三个个体生长增重迅速的特性，获得大个头、质量好的商品鱼和提高产量。湖库放养除鲢、鳙鱼外，还可以引进能够在移入的水域中自行产卵繁殖的种类，多品种的养殖，大中型湖泊、水库养鱼、湖库本身就是活鱼库，可以全年进行捕捞均衡上市供应商品鱼，大中型湖库养鱼是我国内陆渔业发展规划，后十年产量增加的后劲所在。当前一些湖库养殖存在

的问题是：湖泊水库渔业基础设施不足，不配套，不完善，需要苗种数量，满足不了需要，投放不足，且规格小；一些水库缺乏拦鱼设施，放养的鱼走失逃亡多；最主要的问题是许多湖泊水面，由于位置跨界（省、地或县等），经营管理无法落实，影响投放经营，只捕不养，渔业秩序相当混乱，酷捕滥获，发展生产缺乏技术队伍。

我国江河众多，源远流长，江河中蕴藏的鱼类也是种类繁多的。河沟可养面积在1,000多万亩以上，截止1984年已养殖利用420多万亩，河沟养鱼单产全国平均仅次于池塘，是较高的。河沟养殖以江苏、浙江、安徽、上海四省、市利用水面较多，其产量分别高于各该省的湖泊及水库。该四省、市的三种自然养殖水域面积利水面较多，其产量分别高于该省的湖泊及水库。该四省、市的三种自然养殖水域面积利用，产量及其单产情况的对比如下表。

江、浙、沪河沟、湖泊、水库养殖利用对比表

地区(年份)	河			沟			湖			泊			水			库
	面积 (万亩)	产量 (吨)	单产 (公斤/亩)	面积 (万亩)	产量 (吨)	单产 (公斤/亩)	面积 (万亩)	产量 (吨)	单产 (公斤/亩)	面积 (万亩)	产量 (吨)	单产 (公斤/亩)	面积 (万亩)	产量 (吨)	单产 (公斤/亩)	
(1983)	157.44	39,363	25.0	55.41	12,594	22.5	34.56	2,800	8.0							
江苏 (1984)	170.80	48,850	28.5	59.39	14,966	26.5	38.45	4,133	11.0							
(1983)	59.86	19,798	28.5	59.86	19,798	28.5	109.65	109,65	10							
浙江 (1984)	74.11	24,145	32.5	—	—	—	112.67	112,67	10.5							
(1983)	51.21	10,118	19.5	94.87	12,793	13.5	111.56	111,56	7.5							
安徽 (1984)	65.00	13,397	20.5	99.00	9,257	9.5	110.00	110,00	8.0							
(1983)	19.23	8,636	45.0	8.07	627	8.0	—	—	—							
上海 (1984)	19.01	10,857	57.0	7.94	663	8.5	—	—	—							

河沟养鱼地区性较强，应以上述几省为侧重，加以提高，发展资源的潜力。这样按各地水域类型特点，因地制宜，各有侧重，可以用其所长。事物的发展都要有一个由低级到高级，认识—实践—再认识的提高过程，我们应当遵循事物的客观规律，发挥水域生物资源可以再生的潜力，积极增长内陆水域水产品产量，为人民提供所需要的高级食品，为社会主义现代化建设服务。

二、内陆大量非可养水域及尚未进行养鱼利用的可养水域的渔业利用，也是不可忽视的一环。据统计我国内陆水域捕捞范围甚广，鱼类资源有一定基础，内陆水域江河、湖泊、水库、池塘四类主要水域，在其总水面中，非可养水面合计有17,927,29万亩，占总水面的67.9%，再加上目前尚未利用的各类水域可养鱼利用面积，这些水域范围很大，其中鱼类资源基础也很好，内陆水域良好的捕捞条件是不容忽视的，是内陆水域捕捞生产稳步增长的前提保证，近些年来内陆水域捕捞产量增长率低，产量长期徘徊不前，是由多方面原因造成的，既有自然因素的影响，也有人为的干扰破坏。前者如大气降水、地表径流的丰枯变化，许多河流在过去十多年适逢枯水周期，自然水量少，泛水面积缩小，影响鱼类大量繁殖成长，这是主要因素的一方面。人为干扰方面，如围湖造田，水利工程构筑物对鱼类洄游通道的隔绝，工业废水及城市污水的排放污染水域，

渔业秩序混乱。捕捞强度过大，只捕不养，不注意资源繁殖保护，酷捕滥获，毒鱼、炸鱼等等，都是破坏水产资源，造成内陆水域鱼类下降，产量减少的重要原因。自然因素降水、径流丰枯的变化有一定规律，近年世界各地多数地区又进入较丰水的年份，我国的几个水系流域也是同样，只要各级领导对人为破坏水产资源的问题重视起来，加强治理，内陆水域的水产资源是会恢复好转的，现在各方面秩序正在走向正规，法规日趋完善，内陆江河自然水域的水产资源恢复增长也会加快，内陆渔业本身要侧重注意对内陆水域的合理开发利用，认真贯彻《中华人民共和国渔业法》和国务院制订的《水产资源繁殖保护条例》、以及水质保护法规。各地内陆水域渔业生产要制订科学的年捕捞限额，有节制的捕捞，同时加强资源建设和繁殖保护工作。

三、严格法制、以法治鱼、搞活内陆水域渔业经营利用。

内陆水域渔业生产在江河、湖泊、水库、池塘，由于分布面太广，水域管理不便，特别是大型水域经营体制、水域使用权等方面一直存在很多矛盾，随着经济、政治体制的改革，放宽政策，影响内陆渔业生产发展的一些问题，必须解决，也是一定能够解决的。各地水域经营使用权问题应当侧重研究解决，渔业经营政企必须分开，在首先落实水面经营使用权的基础上，应当对水产自然资源加强管理，江河、湖泊、水库等大中型自

水域应以增养殖为主，加强资源繁殖保护，每年依据水域中资源状况，制订合理的捕捞限额，经政府渔业主管部门批准后施行捕捞生产。

为了切实搞好大中型水域的增养殖，保护好水产资源，可由国家或具体联营设立鱼类苗种孵化放流站，规划好每年放流的数量，保质、保量的完成每年的放养任务。捕捞作业要申请许可，实行捕捞许可证的制度，每处水域规定捕捞产量，限定船只网具，确定水域的常年禁捕保护区，和季节性主要经济鱼类繁殖保护期。实行收取水产资源税的制度，征之于民用之于民。税收用于水产资源建设。

中小型湖泊、水库及池塘水域，以养殖为主，实行各种形式的联产承包责任制，水域承包的年限，应当略长些，因地制宜的经营，经营方式可以多种多样，如蔗基鱼塘，桑基鱼塘，猪鱼结合，鱼菜猪结合等等，养殖生产成鱼，还是繁育出售苗种等由经营者自行确定。

上述一切经营生产，都要依据有关法规程序进行办理，政府部门应加强执法机构建设，如建立健全各级渔政管理部门，各级渔业环境保护监测机构，设立渔业部门的经济警察等，各级公安部门也应当参予渔业秩序的维护管理，认真贯彻执行国家的各项渔业法规，使内陆渔业有一个良好的生产秩序和环境，从而促进内陆渔业生产的发展，保证产量的提高。

主要参考文献

中国科学院地理研究所：中国省（区）地理，商务印书馆，1977年。

上海师大等：中国自然地理，人民教育出版社，1982年。

中国科学院地理研究所：中国农业地理总论。科学出版社，1981年。

地图出版社：1984年，中华人民共和国地图集。

地图出版社：1984年，中国自然地理图集。

中国农业年鉴编辑委员会：1984年中国农业年鉴，农业出版社。

李荣生：中国水产地理，农业出版社，1985年。

全国农业区划委员会：中国综合农业区划，农业出版社，1981年。

中国社会科学院农业经济研究所等：1949—1983，中国渔业经济。

陈敦义等：中国经济地理，中国展望出版社，1983年。

成松林：我国的河流，科学出版社，1983年。

水利部黄河水利委员会：黄河万里行，上海教育出版社，1979年。

张家诚、林云光：中国气候，上海科学技术出版社，1985年。

中国科学院兰州地质研究所等：青海湖综合考察报告，科学出版社，1979年。

中国科学院内蒙古宁夏综合考察队，水资源及其利用，科学出版社，1982年。

中国科学院青藏高原综合科学考察队，西藏河流与湖泊，科学出版社，1984年。

中国科学院南京地理研究所，太湖综合调查初步报告，科学出版社，1965年。

中国科学院动物研究所：黄河渔业生物学基础初步调查报告，科学出版社，1959年。

中国水产科学研究院黑龙江水产研究所等：黑龙江省渔业资源，黑龙江朝鲜民族出版社，1985年。

张觉民等：黑龙江水系渔业资源，黑龙江人民出版社，1986年。

《渔业史》编辑委员会：渔业史，1983年第一期，1984年第二期，中国水产学会。

郝允碧：“85·9”号台风对烟台市水库渔业造成的损失，水利渔业1986年I。

雷锡禄：我国的水利建设，农业出版社，1984年。

中国科学院《中国自然地理》编辑委员会：中国自然地理（地表水），科学出版社，1981年。