

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  
(上册)

一九八六年十二月

全国渔业资源调查和区划报告编辑委员会

主任委员：涂逢俊

副主任委员：潘荣和 赵传纲 冯顺楼 张觉民

常务副主任委员：夏世福

编委会委员：刘效舜 王中元 张廷序 李豹德

林福申 刘 卓 霍世荣 黄锡昌

于本楷 丁仁福 曾炳光 张进上

陈冠贤 全勉余 丁永良 何志辉

欧阳海 曾祥瑞 高润英 郭仁达

李荣生 李善励 黄祥祺 高季仁

范来生 杨芝英

总编辑：夏世福

副总编辑：赵传纲

专职编辑：刘 卓 霍世荣

# 中国内陆水域渔业资源

## 目 录

### 前言

### 第一章、 内陆水域的自然概况

#### 第一节 各类水域概况、特征及分布

#### 第二节 内陆水域的一般自然条件

#### 第三节 环境条件与渔业的关系

### 第二章、 水域理化性状

#### 第一节 物理性状

#### 第二节 化学性状

### 第三章、 内陆水域污染状况及对渔业的影响

#### 第一节 内陆水域的污染源及主要水系污染概况

#### 第二节 内陆水域污染对水产资源及渔业的危害影响

#### 第三节 内陆水域水质污染的评价和治理

### 第四章、 饵料生物

#### 第一节 浮游植物

#### 第二节 浮游动物

#### 第三节 底栖动物

#### 第四节 水生维管束植物

#### 第五节 其他经济水生生物

#### 第六节 浮游植物初级生产力

第七节 内陆渔业水域的分类

第五章、 鱼类

第一节 鱼类区系

第二节 几种主要经济鱼类生物学

第六章、 渔业及渔业资源利用状况

第一节 概述

第二节 江河渔业

第三节 湖泊渔业

第四节 水库渔业

第五节 池塘渔业

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 and 存在的主要问题

第二节 加强内陆渔业的经营管理

## 《中国内陆水域渔业资源》

### 前 言

我国内陆水域面积辽阔，各类型水面水产资源丰富，渔业历史悠久，渔业生产发达，渔产量在全国占很大比重，居世界各国淡水渔产的第一位。

渔业是我国大农业的组成部分。1979年开始的我国农业自然资源调查和区划工作，是“六五”期间国家的重点科研项目。为贯彻中央这一决定，1980年原国家水产总局在无锡召开了第一次全国渔业自然资源调查和区划会议，讨论部署了1980—1984年全国渔业自然资源调查和区划工作。会议安排由各省、直辖市、自治区水产主管部门负责各省、直辖市、自治区的内陆水域渔业资源调查和区划；由中国水产科学研究院黑龙江水产研究所、珠江水产研究所和大连水产学院牵头组织有关省、直辖市、自治区的水产部门、科研单位、大专院校，重点进行黑龙江（包括辽河、鸭绿江）、珠江和黄河三大水系的渔业资源调查。根据长江水系过去进行过调查的具体情况，1982年确定由中国水产科学研究院长江水产研究所牵头，组织长江沿江六省一市，在各省、市近年区划调查工作基础上，进行《长江水系渔业资源》的编写工作。

内陆水域渔业资源调查，根据农业区划调查总的精神，要求查清资源状况，摸清家底及渔业生产现状，掌握渔业资源演

变趋势和变动原因，明确资源优势及发展利用过程中的有利因素和不利因素，发掘潜力提出合理开发利用的意见，为全国农业区划调正渔业，进行合理布局提供科学依据。几年来在农牧渔业部水产局（原国家水产总局）的组织领导下，各省、直辖市、自治区作了大量工作，先后比较圆满的完成了内陆水域渔业资源调查和区划任务，写出了大量的专题报告和各自范围的综合调查报告及区划，许多成果已在生产科技应用上取得了一定的经济效益和社会生产效益。硕果累累，成绩显著。

为了系统的、全面的总结阐述全国渔业资源调查和区划工作的成果，反映我国渔业资源和区划的概貌，为全国的宏观指导利用，农牧渔业部水产局于1982年全国渔业区划工作昆明会议之后，成立了全国渔业区划专著编辑委员会，下设十四个专著编写组。《中国内陆水域渔业资源》是其一部分，编写工作是在农牧渔业部水产局及全国渔业区划专著编辑委员会直接组织和指导下进行的。

《中国内陆水域渔业资源》是在黑龙江、黄河、长江及珠江四大水系渔业资源综合调查和各省、直辖市、自治区渔业资源调查和区划所获大量资料基础上所作的概括综述，内容还参考了近年许多有关的科研文献。

从建国以来对全国内陆水域渔业自然资源和其利用状况，像这样作系统的全面的分析，论述，尚属首次。它可以使我们

对全国内陆水域渔业自然资源、渔业状况，有比较深入的宏观的认识，从而据之制订改造、利用资源、发展渔业生产的规划。可以使我们对内陆水域渔业资源，在我国国土开发利用中所占的宏观位置及其发展的意义、作用和前景有所了解，可供作国家进行农业区划和国土整治开发利用宏观决策的依据，其中所提出的一些建议，可以在指导发展生产上，注意扬长避短，发扬优势，使内陆水域宝贵的渔业资源财富，得到充分合理的开发利用，为我国社会主义建设发挥良好的效益，永续不衰，作出贡献。对于合理地实现渔业生产布局进行科学管理，加速渔业现代化步伐、促进渔业发展，具有重大意义。

愿本书能为广大水产工作者、科研、科技工作者及水产大专院校师生参考应用。

本书在编写过程中得到各省、直辖市、自治区水产、水利各有关部门、各级领导的大力支持，利用了各省、直辖市、自治区渔业资源调查和区划以及其他有关的大量资料，谨此致谢！对编写组各成员所在单位及领导所给予的关心和支持一并表示深切谢意！

限于我们的水平，文中错误和不当之处恐所难免。全国各省、直辖市、自治区的资料很多，不能一一包括在内，重要的资料也难免挂一漏万，均请读者批评指正。

农牧渔业部水利局

1986年12月

## 第一章 内陆水域的自然概况

我国地域辽阔幅员广大。南北长5500公里。东西宽5200公里。纵跨 $49^{\circ}$ 以上的纬度。横贯 $62^{\circ}$ 经度。境内地形复杂。气候多样。既有巍峨的高山。巨大的盆地。又有宽广的平原。众多的江河湖泊。从南到北有赤道带、热带、亚热带、暖温带、温带、寒温带等六个气候带。自然景观具有十分明显的纬度地带性分异规律。如黑龙江江北部全年无夏。海南岛长夏无冬。淮河流域四季分明。云贵高原四时如春。青藏高原终年积雪。西北内陆昼夜温差极大等等。随着降水量由东南向西北递减。又依次出现森林、草原和荒漠的自然景观。我国如此复杂的地理、气候、水文条件。使得我国的内陆水域自然概况也呈现出景象万千。纷繁多样的特点。

### 第一节 各类水域概况、特征及分布

我国是世界上内陆水域最多的国家之一。全国内陆水域面积约40亿亩（孙惠南：中国自然地理概况。中国科学院地理研究所）。占国土总面积的28%。按1984年水产部门统计。由池塘、湖泊、水库、河沟组成的淡水总面积为2.6亿亩（其中可养殖利用水面约8400万亩）。水域类型有江河、湖泊、水库、池塘等。纵横交错的江河。星罗棋布的湖泊、水库、池塘。编织成了一个完整的水系网络。是

发展渔业生产良好的物质基础。

## 一、河流

### (一) 河流的一般概况：

我国江河众多。流域面积在100平方公里以上的河流大约有50000余条。流长在300公里以上的有104条，其中1000公里以上的有22条，如长江、黄河、黑龙江及珠江等。江河总面积1.8亿亩，占内陆水域总面积的45%。

我国的河流分为外流流域和内流流域两大部份。外流流域面积广大，约占全国总面积的64%，内流流域占36%。它们之间的界限，基本上沿着东北——西南方向，由大兴安岭西麓南下，经内蒙古高原南缘、阴山、贺兰山、托赖山、大通山、日月山、积石山、巴颜喀拉山、念青唐古拉山和同底斯山，而止于我国西端的国境线上，这条线的西北是内流区，这条线的东南为外流区，但是在外流区也有局部地区是属于内流区域的，例如东北地区嫩江东岸以及松花江和嫩江汇合处的西部，都是小片的内流区域，而在内流区域中，也有局部地区是属于外流区域，例如内流区域西北角的额尔齐斯河流域，就是外流区域，河套以南的鄂尔多斯高原及西藏羊卓雍湖等地，亦为小面积的闭流区。

我国的外流河分别流向太平洋、印度洋和北冰洋。太平洋流域最大，约占全国总流域面积的56.7%，印度洋占6.5%，

北冰洋只有一条额尔齐斯河流入，只占0.5%。

我国的江河发源于青藏高原东南边缘的都是源远流长的大河，如长江、黄河、澜沧江、怒江等；大兴安岭；冀晋山地、豫西山地和云贵高原一线的，如黑龙江、辽河、海河、淮河、西江等；发源于长白山地，山东丘陵和东南沿海山地丘陵地区的，如图门江、鸭绿江、钱塘江、闽江等，后面这些河流濒临海洋，大多流程短，但水量丰富。

我国地形西高东低，使外流河大多呈自西向东的纬向流向。由于河流基本上自干燥区流向湿润区，水量向下游逐渐增加，河网密度也逐渐加大。东西向河流在其向东流的过程中，形成了一系列峡谷和巨大落差，提供了丰富的水利资源。

我国内流流域分布范围也较广。内蒙古高原的内流河少而短促，甘新地区发育一些较长的河流，以柴达木盆地为中心的内流河，广布有许多盐湖沼泽。藏北高原，发育了许多<sup>以</sup>湖泊为中心的<sup>入</sup>内流河。

## （二）、我国的主要河流

### 1、长江

长江源出于青藏高原的唐古拉山，干流贯穿青海、西藏、云南、四川、湖北、湖南、江西、安徽、江苏和上海等十个省、直辖市、自治区，全长6300公里，流域范围除上述省、市、区外，还包括甘肃、陕西、河南、贵州、广西、广

东、福建及浙江省、区的部分土地。流域总面积180余万平方公里。年均入海总经流近1万亿立方米。是我国第一大河，世界第三大河。从河源到河口，落差达5100多米。流域有4亿多亩肥沃的耕地，居住着近三亿人口，是我国人口密集、资源丰富、交通便利，工农业发达地区，也是最重要的渔业生产地区。

长江从源头到入海口，习惯上分为三段：河源至宜昌为上游，宜昌至湖口为中游，湖口以下为下游，根据渔业特点可细分为以下六段：

河源段：河源位于青藏高原腹地，平均海拔4500米，从源头至玉树全长1188公里。河源地区河源众多，河道曲折而多沼泽，水流平缓，平均比降1.5‰，多砂滩砾石，冬季封冰。河源区自然环境恶劣，只能适应少数几种冷水性鱼类生活，没有渔业生产。

金沙江段：从玉树巴塘河口到宜宾为金沙江段，全长2308公里。本江段山高谷深，滩多流急，落差达3000余米，本江段上段没有渔业生产，下段屏山至宜宾江段则为重要的渔业地区。

川江段：从宜宾至宜昌为川江段，全长有1030公里。本江段流经四川盆地，接纳支流多，水量大增。自奉节至宜昌段为著名的三峡地区。川江段鱼类资源丰富，渔业生产也很发达。

中游段：宜昌至湖口为中游，全长1015公里。河源蜿蜒

曲折，其中枝江至城陵矶一段，直线长仅185公里，河道长达420公里。由于河道的自然变迁和泥沙淤积，两岸湖泊汇集。河道往往高出地面，易造成洪水灾害。本河段鱼类以江河平原鱼类区分为主，尤以江湖半洄游性鱼类占有重要地位。

下游段：自湖口至江阴为下游段，全长696公里，流经富饶的皖苏平原，江面宽阔，水流缓慢，沙洲、江心洲，密布江中。因距海近，水位易受潮汐影响而周期性涨落。下游地势低平，两岸湖泊很多，下游河道鱼类，除江河平原鱼类区系外，还盛产多种洄游性鱼类，如刀鲚、鲥，鳊、鳊、鳊等，在下游渔业生产中占有重要地位。

河口段：自江阴至河口为河口段，全长约200公里。本江段地势低，一般海拔不过10米，江面宽，长江口宽达91公里，大量泥沙淤积，江中大小岛屿，浅滩、暗沙密布，以崇明岛最大。长江口受海潮倒灌影响，形成特有的半咸水水域和半咸水鱼类，又是洄游鱼类必经之地，此外海水鱼类、淡水鱼类都能在不同的江段中生活，故渔业资源特别丰富。

2、黄河：黄河是我国的第二大河，发源于青海巴颜拉山，流经青海、四川、甘肃、宁夏、内蒙、陕西、山西、河南、山东等九省（区）。全长5464公里，流域面积约75万平方公里。全河段可分为上、中、下游三段。

上游段：河源至贵德为上游。两岸多系山岭及草地高原，

海拔均在3000公尺以上，山峰可超过4000公尺以上。从黄河沿开始，突然折向西北，然后又东北流，经共和至贵德，河道成“S”形。黄河河源段400公里内，河道迂迴曲折，两岸多湖泊草地、沼泽，河水清、水流稳定，水分消耗少，产水量大。本河段内有很多湖泊，其中最大的湖泊有星宿海，鄂陵湖，扎陵湖。本河段地处青藏高原，形成独特的高原寒冷气候，鱼类区系属中亚高原区系，种类少，仅裂腹鱼亚科和<sup>条</sup>鳅亚科8种鱼类。但由于该处属藏民区，鱼类资源长期未被开发利用，资源量相当丰富。

中游段：自贵德至孟津为中游。这一河段由贵德至中卫黑山峡一段，多行经高山峡谷中，水流迅急，坡降甚大，其中贵德到刘家峡一段山谷极为深削，河宽50~70公尺，最狭处不到15公尺，谷深100~500公尺。龙羊峡到青铜峡为峡谷段，其间有龙羊峡、积石峡、刘家峡、青铜峡等19个峡谷。峡谷里河道比降大，水流湍急，峡窄崖陡，蕴藏着极丰富的水力资源。目前在这些峡谷上，修建了梯级水力发电站，形成了大型水库，如刘家峡水库，青铜峡水库及正在修建的龙羊峡水库，都为黄河渔业资源的开发利用创造了良好条件。黄河出青铜峡后，进入河套平原，形成大片冲积平原，著名的银川平原，河套平原就在这里。这一河段由于水流平缓，习惯于缓流生活的鲤、鲫、鳊鱼，在这一河段生长，鱼类资源较为丰

富，仅宁夏河段每年产鲤鱼2.5~5万公斤。黄河流至河口镇，突然折向南行，穿行于秦、晋峡谷，到龙门全长只718公里，但落差达611米，比降很大。如著名的壶口大瀑布就在这里。龙门以下到潼关130公里河段内，接纳了汾、渭、洛诸水，水量大增，同时带来了大量泥沙，泥沙淤积，河道很不稳定。在潼关附近河段，盛产黄河鲤鱼，在资源未受破坏前，年鱼产量达3~4万公斤，鲤鱼占80%左右。鲤鱼资源较为丰富。黄河过潼关后又折向东行，就进入了著名的三门峡。黄河中游流经黄土高原，河水带来大量泥沙，给下游造成巨大危害，因此，是根治水害的关键河段。

下游段：孟津以下为下游，全长874公里，此段河道游荡在华北平原上，河道宽阔平坦，水流缓慢，泥沙淤积，使河床平均高出地面4~5米，成为举世闻名的“地上河”。这一河段，是黄河流域鱼类资源最为丰富的河段。以中国平原复合体鱼类为主。按生态类群分，有过河洄游鱼类，河道性鱼类，定居性鱼类，半咸水鱼类及海水性鱼类。主要经济鱼类是刀鲚，鲤、草鱼、鲢鱼。是主要的渔业河段。

### 3. 黑龙江

黑龙江：... 流经内蒙、吉林、黑龙江三省(区)，入苏联境。全长4370公里，干流长2850公里。流域总面积184.3万平方公里(我国境内流域面积约占48%)，超过长

江面积。它的中段是中苏界河。黑龙江有南北二源，南源额尔古纳河（全长1520公里），又分三支，其中以源出大兴安岭的海拉尔河为最长；北源石勒喀河（全长1660公里），源于蒙古人民共和国肯特山东麓，西源于漠河以西的洛南村汇合后，始称黑龙江，然后东流，在苏联境内的庙街附近注入鄂霍次克海的鞑靼海峡。黑龙江有200多条支流，其中松花江最大。黑龙江分上、中、下游三段。

上游段：自洛古河村至黑河镇流长约894公里。这段河道具有山地河流的特性，河道自西北向东南的流向与北北东向主要构造线斜交，往往在硬岩<sup>层</sup>出露地方形成峡谷，而在软岩露出处形成宽谷盆地，并有支流汇入，造成峡谷、盆地相间的河谷地形这一河段，多在深山林区，河床多滩石，水质清澈，坡降和流速较大，河道较直，多无渔业之利。

中游段：黑河镇至乌苏里江汇入处为中游，长996公里。按河道特性可分为三个明显不同的区段：黑河至嘉荫段，左岸是大片平原，河道弯曲多岛屿，河面宽800~1000米左右，嘉荫至兴东镇为峡谷段，河谷狭至600~700米，两岸陡峻，无滩地岛屿，水深流急；兴东镇以下，基本上流入三江平原区，河谷宽广，水流平稳，河漫滩发育，尤其松花江入后，河谷宽展至10~11公里，两岸低平，河道分叉呈网状交织，罗列着许多长满了柳丛的沙滩和小岛。

下游段：伯力以下是下游，全在苏联境内，属平原性河道。

黑龙江是特产鱼类鲚鱼、鳊鱼及大麻哈鱼的重要渔区。

#### 4. 珠江

珠江是我国南部的大河。珠江水系由西江、北江和东江组成，在珠江三角洲汇集。其中西江最长，通常被称为珠江的主干，全长2197公里。珠江流域包括我国的云南、贵州、广西、广东以及湖南、江西和越南的高谅省的一部分。总流域面积为453090平方公里，国内流域面积为44万平方公里，占全流域面积的97.77%。

(1)、西江：发源于云南省沾益县的马雄山南坡，流经云南、贵州、广西及广东四省，入南海，流域面积341530平方公里，占珠江流域总面积的77.83%。西江主流为南盘江。西江干流自上而下可分为以下三段：南盘江至册亨会合北盘江后称红水河（长659公里），至广西石龙与柳江汇合后称黔江（长122公里），到桂平汇合郁江后称浔江（长172公里），直到梧州会合桂江后始称西江（208公里）。继续东流到三水进入三角洲，最后在磨刀门入南海。

干流分上、中、下游，石龙以上为上游，石龙至梧州为中游，梧州以下为下游。

南盘江的河面由上游至下游逐渐变宽，中、下游段一般宽度为50~200米。由于地处云贵高原，地形复杂。红水河

江段的河床相当稳定，塌岸很少，河中少见沙洲，只有连绵不断的岩石，构成一些险滩。河槽宽度一般200米左右，河岸很陡，河水很深，除险滩外，一般河段在枯水季节的水深也有20米。黔江的峡谷地带占河长的45%以上，如黄茅峡（长15公里），大藤峡是西江最深的地区，最深处，即使枯水期也达85米，西江江段江面较宽，最宽处在梧州上游的泗化洲，宽达2666米。

西江的主要支流有北盘江、柳江、郁江、桂江和贺江。

（2）、北江：发源于江西、广东之间的大庾岭南，至韶关市附近与武水相会后称北江。干流全长468公里，流域面积46710平方公里，占珠江流域总面积10.30%。北江主要是一条山区性河流，韶关以下穿越飞来峡，盲仔峡等峡谷，河道顺直，并接纳翁江、连江等支流，北江除峡谷和河中沙洲外，一般河宽平均400米左右，水深不一，峡谷处，枯水期水深也有20~30米，而有沙洲处，水深不及一米。自清远以下，进入平原地区，河宽水浅，于三水附近进入三角洲，分成多股，并和西江沟通，主流由洪奇沥入海。北江支流有翁江、连江、绥江。

（3）、东江：发源于安远县姐妹岗，自龙川以下始称东江。到广东省东莞县石龙镇分为南、北干流，最后汇入狮子洋（珠江），经虎门入海东江干流长523公里，流域面积