



《中国渔业资源调查和区划》之九

MARINE FISHING GEAR
AND ITS DIVISION OF CHINA

中
国
海
洋
渔
具
调
查
和
区
划

《中国渔业资源调查和区划》之九

中国海洋渔具调查和区划

MARINE FISHING GEAR
AND ITS DIVISION OF CHINA

《中国渔业资源调查和区划》编辑委员会

《中国海洋渔具调查和区划》编写组

主编：李豹德

副主编：于本楷 王芳灿 余显炜 陈兴崇

编写组成员：（依姓氏笔划为序）

马镇平 邓毅 孙瑞林 宋广谱 李一家

杨吝 张新平 郁岳峰 顾尚义 徐岳泉

鹿叔铎 阎永祥 潘生弟 魏绍善

浙江科学技术出版社

责任编辑
刘彦
装帧设计
潘孝忠

中国渔业资源调查和区划之九
中国海洋渔具调查和区划

《中国渔业资源调查和区划》编辑委员会
《中国海洋渔具调查和区划》编写组 编著

浙江科学技术出版社出版
浙江新华印刷厂印刷
开本：787×1092 1/16
印张：37 插页：6 字数：900 000
1990年10月第1版
1990年10月第1次印刷
印数：1—1 000
ISBN 7-5341-0273-1/S·40
定 价：19.80 元
【限国内发行】

《中国渔业资源调查和区划》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：（按姓氏笔划为序）

丁仁福 丁永良 丁本楷 王中元 刘卓

刘效舜 庄来生 杨芝英 李荣生 李豹德

李善勋 何志辉 张廷序 张进上 余勉余

陈冠贤 林福申 欧阳海 高季仁 高润英

郭仁达 黄祥祺 黄锡吕 曾炳光 曾祥琮

霍世荣

总编辑：夏世福 副总编辑：赵传纲

专职编辑：刘卓 霍世荣

《中国渔业资源调查和区划》

总序

中国位于亚洲东部、太平洋西岸。全国面积约960万平方公里，幅员辽阔。地势西高东低，景象万千。南北跨温、热两大气候带，气候复杂多样，东、西部降水量差异大，形成了种类繁多的自然动植物资源。要充分发挥我国得天独厚的自然资源优势，唯有按照地区的差异，开展自然资源调查和区划，才能科学地制订规划，指导生产，使自然资源得到合理开发利用。资源调查和区划是一项基础工作，对我国国民经济的振兴和发展具有特殊重大的作用。

《1978~1985年全国科学技术发展纲要（草案）》把农业自然资源调查和农业区划列为第一个国家重点研究项目，渔业自然资源调查和渔业区划是其重要组成部分，这对振兴我国水产事业具有重要意义。

1979年，国务院以国发（1979）142号文件批转了《全国农业自然资源调查和农业区划会议纪要》。原国家水产总局根据全国农业自然资源调查和农业区划会议的决定，部署开展了渔业自然资源调查和渔业区划工作。1980年成立了全国渔业自然资源调查和渔业区划领导小组及若干专业组，具体负责指导各地的渔业自然资源调查和渔业区划研究。历时7年，先后有约1万人参加了这项工作。调查完成后，由各主持单位组织编写了渤海区、东海区、南海区和黑龙江、黄河、长江、珠江等水系的渔业自然资源调查和渔业区划报告。各省、地（市）、县也同时编写了渔业自然资源调查和渔业区划报告。

为了适应渔业发展需要，我们决定把调查所得的丰富资料，分门别类研究整理，编纂成书，以献给从事水产事业和相关行业的建设者。1984年组成的《中国渔业资源调查和区划》编辑委员会，组织若干编写组，在上述基础上撰写成《中国渔业区划》和若干专题区划。这套书分别从不同专业进行阐述，较全面系统地反映了我国渔业自然资源面貌和渔业生产状况，并按照区域特点提出开发利用的意见，以期在生产实践中能够发挥地区优势，取得最佳经济效益和生态效益。这套书是在各省、自治区、直辖市水产主管厅、局和渤海、东海、南海3个海区渔业指挥部，以及有关单位的关怀帮助下编写完成的，既是一项科学研究的成果，也是广大水产工作者辛勤劳动的结晶。

区划是通向规划、连接计划与付诸实施的重要环节。经验告诉我们，任何工作都要与当时当地的经济、社会发展相适应。因此，各地水产部门在组织生产、科研、教学和行政管理工作中，既要积极运用区划研究的成果，在运用中又要根据实际情况不断总结新的经验，丰富区划内容，发挥区划作用，为发展我国水产事业谱写新的篇章。

农牧渔业部水产局

1987年3月

前 言

中国海洋渔具调查和区划,是全国渔业自然资源调查和区划的一个组成部分,特别是编制海洋渔业区划的重要依据之一。海洋渔具调查和区划的任务是为调整捕捞结构,实行划区管理,为实现海洋渔业的科学管理和现代化提出科学依据。

海洋渔具调查和区划是在全国渔业自然资源调查和区划工作开展两年之后,根据原国家水产总局意见,委托全国综合渔业区划组组织实施的,由沿海各省、市、自治区(台湾省暂缺)的渔业区划领导部门,组织当地水产科研、教学、生产和行政单位的海洋捕捞科技人员,协作承担这一任务。这是一项规模庞大的调查研究任务,也是继1958年《中国海洋渔具调查报告》(上海科技出版社,1959)以来的又一次大协作调查。这一课题,不仅是编制海洋渔业区划必需的内容之一,也是《中国海洋渔具调查报告》的继续和发展。由于时隔将近30年,随着渔业资源变化、渔船动力化和合成纤维渔具材料普及应用,原“报告”已不能反映渔具、渔法的现状,迫切需要能够如实反映当前海洋渔具面貌的专著,提供有关海洋捕捞生产、科研、教学和渔业管理部门应用和参考。

这项课题任务于1982年下达后,沿海各省、市、自治区分别组织协作,基本上分3个阶段进行工作:即1982年的试点调查和1983年的全面调查;1984年整理资料、制图和补充调查;1985年在各省、市、自治区协作单位调查资料整理的基础上,推荐编入全国海洋渔具调查报告和图集的稿件。

沿海各省、市、自治区的渔具调查和区划工作进度基本上是一致的。但由于人力、时间和任务安排的不同,鉴定验收的时间有先后。1984年底上海方面首先通过了鉴定验收,1985年福建、广东、河北、天津、浙江、江苏、广西先后完成,1986年7月起山东、辽宁相继完成。据鉴定验收的结果,都达到了预期的要求,取得了较好的成果,反映了这次历时4年多的大协作的成绩。这次海洋渔具调查缺少台湾省资料,留待祖国统一后补充,但在区划部分包括了该省在内。

在海洋渔具调查和区划工作进入整理资料、制图阶段时,主管全国渔业自然资源调查和区划工作的农牧渔业部水产局于1984年9月下达了农渔科字(1984)451号通知,建立了各个专题报告编写组,其中在海洋渔具调查和区划方面,确定编辑出版《中国海洋渔具调查和区划》、《中国海洋渔具图集》两本专著。1984年10月的学术讨论会之后,《中国海洋渔具调查和区划》编写组于1985年4月对各省、市、

自治区协作单位推荐的稿件,根据统一商定的原则,共选取了150种渔具。同年8月,编写组对这150种渔具稿件作了初审,并确定由主编、副编分工进一步加工整理,最后集中到主编单位。1986年4月,稿件陆续集中,经统一整理后交付打印。为了力求全书从内容层次到编写方法的统一,提高质量,同年8月,编写组成员对打印稿又作了最后的全面审定。

在这次海洋渔具调查资料整理过程中,我们吸取了原《中国海洋渔具调查报告》的经验,参照了国家发布的有关基础标准《渔具分类、命名及代号》、《渔具材料基本名词术语》、《渔具基本名词术语》和《渔具制图》等,还参照了FAO出版的《渔具设计图集》(1965)、《小型渔具设计图集》(1972),作为我们编写、制图的依据、借鉴和参考。

在开展海洋渔具调查和区划工作的整个过程中,得到了各级渔业区划领导部门的大力支持和协作单位的密切配合。特别是来自各科研单位、水产院校和地方水产行政部门的成百上千的同志们,深入生产第一线调查,取得了大量的第一手资料,为完成这一课题任务付出了辛勤的劳动。一些没有直接参与工作的同行专家,也密切关心这一工作。有的在接近定稿的最后阶段,还积极提出建议,要求补充我国最新引进的3000吨级远洋渔轮底拖网和中层拖网,以及最近在黄海中南部试验效果良好、具有开发价值的远东拟沙丁鱼流网等。这些建议是可取的,是反映我国当前海洋渔具面貌不可缺少的,已予采纳。这表明,海洋渔具调查和区划工作是得到多方面同行专家支持的。在此,谨向他们和提供材料的单位表示衷心的感谢。

参加本书编写的还有芮少麟、汤振明同志,林学钦、庄申和项忆军同志参加渔具制图,李惠礼、关长涛、凌德宝等同志参加了文字和图、表的校核统一等工作。

本书的主编、副主编中多数人担任着科研和教学的繁重任务,又分散各地。在编写过程中,没有较多的时间集中在一起,及时讨论研究,只能根据各地提供的初稿分散整理,这样就难免会出现一些不统一之处。而且由于水平所限,不妥甚至错误之处也会有,诚愿希望读者给予指正。

《中国海洋渔具调查和区划》编写组

1987年12月

编 例

一、本书根据当前我国海洋渔具的经济意义、先进性和代表性，共选编了150种渔具

对于正在试验尚未鉴定或者经过鉴定尚未推广应用的渔具，以及因捕捞对象资源变动已经不用的渔具，一般不选入，但对于少数试验成功，经过鉴定确认具有发展前途的渔具，虽暂时未得到推广应用，也予以选入。

二、本书选入的渔具，根据国家标准《渔具分类、命名及代号》分为12类编排

这12类包括刺网类、围网类、拖网类、地拉网类、张网类、敷网类、抄网类、拖罩类、陷阱类、钩具类、耙刺类、笼壶类。

三、本书对渔具的描述，一般采用文字和图两种形式

对于某些手工编结网衣结构繁杂的渔具，如浙江的对网、福建的围网等等，采用文字和图不易表达清楚，则另加表格形式描述。每种渔具按如下几个方面介绍，依次为：概况、渔具结构、渔具装配、副渔具（缺者不写）、渔船、渔法、结语。在结语中，对该种渔具作出简要评价，提出改进建议和发展方向等。对每种渔具，根据需要选绘渔具布置图、装配图、网衣展开图、部件图、零件图和作业示意图。

四、渔具图均按国家标准《渔具制图》的规定绘制

（一）网渔具的轮廓尺寸，根据下列规定选取比例：

1. 刺网、插网、建网网衣，按每片网衣结附的上纲长度选取比例；垂直高度按网衣拉直尺寸选取同一比例（有侧纲的，按结附网衣的侧纲长度）。

2. 无囊围网、地拉网网衣，按结附网衣的上纲长度选取比例，垂直高度按网衣拉直尺寸选取同一

比例。

3. 拖网、有囊围网、有囊地拉网、有翼张网、抄网、拖网等网衣，纵向按网衣拉直长度选取比例；横向按网衣拉直宽度的一半选取同一比例。

4. 无翼张网网衣，纵向按网衣拉直长度选取比例；横向按全展开时网衣拉直宽度的1/4选取同一比例。

5. 敷网网衣：箕状敷网按拖网网衣选取比例的规定；矩形、梯形网衣的纵向和横向尺寸，均按结附网衣的侧长选取同一比例。

（二）钓渔具的钓线长度，按实际尺寸选取比例；钓线阻度不按比例。

（三）渔具刚性构件的零、部件图，按比例绘制。

五、渔具标注方法

渔具及其部件名称和渔具材料名词，参照国家标准《渔具基本名词术语》和《渔具材料基本名词术语》的规定书写。

六、地方性渔具的命名

地方性渔具的名称以采用当地名为准，但对少数地方名易造成名词混乱的，由编者定名，并附地方名。国家标准中暂缺的名称，亦由编者定名。

七、各类渔具的数量单位

①刺网类：片；②围网类和地拉网类：盘；③拖网类：顶；④张网类、抄网类、敷网类、拖罩类、耙刺类、笼壶类：个；⑤陷阱类：处；⑥钓渔具：延绳式用筐或丈为单位，曳绳和垂钩式用条为单位。

八、渔具主尺度的表示

本书中的渔具主尺度，系根据各省（市、自治区）调查测量的数据。

（一）刺网类

1. 单片刺网：每片网具结附网衣的上纲长度×网衣拉直高度或侧纲装配长度。

如：青鳞鱼流网（河北昌黎）：14.70米×5.98米

2.三重刺网, 每片网具结附网衣的上纲长度 $\times$ 大目网衣拉直高度或侧纲装配长度。

如: 三重流网(福建漳浦); $64.00\text{米} \times 5.72\text{米}$

(二) 围网类

1.无囊围网: 结附网衣的上纲长度 $\times$ 网衣最高部位拉直高度。

如: 渔轮灯诱围网(上海市); $842.00\text{米} \times 205.69\text{米}$

2.有囊围网: 结附网衣的上纲长度 $\times$ 网口网衣拉直周长 $\times$ 网口至囊端网衣拉直长度。

如: 机帆船大围网(福建闽侯); $478.00\text{米} \times 403.26\text{米} \times 62.73\text{米}$

(三) 拖网类

1.有翼拖网: 网口网衣拉直周长 $\times$ 网衣纵向拉直总长(结附网衣的上纲长度)。

如: 渔轮双拖网(辽宁大连); $170.00\text{米} \times 108.20\text{米}$ (58.60米)

2.桁拖网: 网口网衣拉直周长 $\times$ 网衣纵向拉直长度(桁杆长度)。

如: 双囊桁拖网(江苏启东); $120.00\text{米} \times 20.94\text{米}$ (20.25米)

(四) 地拉网类

1.无囊地拉网: 同无囊围网。

2.有囊地拉网: 同有囊围网。

(五) 张网类

1.无翼张网: 结附网衣的网口纲长 $\times$ 网衣纵向拉直长度。

如: 大捕网(浙江定海); $116.32\text{米} \times 78.77\text{米}$

2.有翼张网: 同有翼拖网。

(六) 敷网类

1.箕状敷网: 结附网衣的上纲长度 $\times$ 结附网衣的下纲长度。

如: 乌鲷捞口网(广东吴川); $84.80\text{米} \times 53.40\text{米}$

2.矩形撑架敷网: 结附网衣的横向纲长 $\times$ 结附网衣的纵向纲长。

如: 八角槽(广西北海); $71.40\text{米} \times 64.73\text{米}$

(七) 抄网类

矩形抄网: 同矩形撑架敷网。

(八) 掩罩类

掩网: 结附网衣的沉子纲长 $\times$ 网身纵向拉直长度。

如: 大黄鱼掩网(福建宁德); $165.24\text{米} \times$

29.40米

(九) 陷阱类

1.插网型: 一处渔具结附网衣的上纲总长 $\times$ 网衣拉直高度。

如: 川洋网(上海南汇); $1243.00\text{米} \times 2.60\text{米}$

2.建网型: 结附网衣的网围上纲总长 $\times$ 网围网衣拉直高度—结附网衣的网墙上纲长。

如: 六袋建网(河北秦皇岛); $116.67\text{米} \times 14.74\text{米} - 166.12\text{米}$

(十) 钩具类

1.延绳钩: 每条干线长度 $\times$ 每条支线长度—每条干线钩或饵数。

如: 鲈鱼延绳钩(江苏连云港); $184.00\text{米} \times 0.94\text{米} - 100\text{钩}$

2.曳绳钩: 每作业单位的干线数 $\times$ 干线长度范围—每作业单位的总钩数。

如: 拖毛钩(广东文昌); $8 \times (48.90\text{米} \sim 92.20\text{米}) - 42\text{钩}$

3.垂钩: 钩线总长度 $\times$ 钩数

如: 鱿鱼手钓(福建惠安); $69.80\text{米} \times 4\text{钩}$

4.竿钩: 钩竿长度 $\times$ 钩线长度—钩数。

如: 鲈鱼天平钩(山东文登); $7.00\text{米} \times 2.40\text{米} - 2\text{钩}$

(十一) 耙刺类

1.延绳式滚钩: 同延绳钩表示法。

2.拖曳式齿耙: 耙架宽度 $\times$ 网衣纵向拉直长度。

如: 毛蜡耙子(天津塘沽); $1.60\text{米} \times 4.08\text{米}$

(十二) 笼壶类

延绳式笼壶同延绳钩表示法。

九、计量单位表示方法

本书渔具图中的渔具主尺度和网衣、纲索、钓线以及竹、木等属具的长度单位用米, 网目长度和网线、纲索直径以及浮子、沉子等属具的尺度单位用毫米表示, 单位代号均不标注。但在文字叙述中对浮子、沉子尺度及竹、木等属具直径用厘米表示。

本书为了方便群众, 对一些物理量名称仍从习惯用法, 如:

重量单位用吨、千克(公斤)、克, 暂不改成质量;

力的单位用吨力、千克力, $1\text{千克力} = 9.81\text{牛}$

顿。

功率单位用马力, 1 马力=0.736千瓦;

速度单位用节, 1 节=1 海里/小时=0.51米/秒。

十、本书图、表中采用渔具材料的代号

合成纤维和塑料, 采用国内外通用的代号, 如 PA (锦纶)、PE (乙纶)、PVA (维纶)、PES (涤纶)、PL (塑料) 等。

金属材料, 采用化学元素符号作代号, 如 Pb (铅)、Fe (铁)、Al (铝)、Cu (铜) 等。

竹、木、石、陶、瓷等浮、沉子材料, 直接用汉字标注。

其他渔具材料代号参照国家标准《渔具材料基本名词术语》附表 B。

十一、渔具材料的标注

本书文字叙述中对网线、纲索等渔具材料均采用商品名称, 但在图、表中则用代号表示。图、表中网结型式采用汉语拼音字母缩写标注。网衣、纲索材料的标注, 均按下列规定:

(一) 合成纤维单列网衣: 材料代号、直径—网目长度、网结形式。

如: PA ϕ 0.40—35SJ

即表示网线为锦纶单丝, 直径0.4毫米, 目大35毫米, 单死结。

(二) 合成纤维捻线网衣: 材料代号及线密度 (特克斯数) 和每股单丝数×股数—网目长度, 网结形式。

如: PE 36tex 6×3—150ss

即表示网衣为乙纶线, 线密度 36 特, 3 股捻线, 每股 6 根单丝, 目大150毫米, 双死结。

书中乙纶的线密度出现36特和42特两种, 前者使用近期国家标准规定的乙纶产品标准, 后者系由调查期间仍使用的380但尼尔换算来的。

(三) 合成纤维和植物纤维纲索: 纲索条数—每条纲索长度及材料代号、直径, 如需表示股数和捻向, 加注数字和 Z 或 S。

如: 2—27.60PE ϕ 5 3Z/3S

即表示 2 条乙纶纲, 每条长27.60米, 直径 5 毫米, 3 股左、右捻各 1 条。

(四) 钢丝绳: 纲索条数—每条纲索长度及材料代号、直径。

如: 2—14.40WR ϕ 13

即表示 2 条钢丝绳, 每条长14.40米, 直径13毫米。

(五) 如图中有 2 条纲索, 材料、长度相同, 仅直径不同, 直径应标 2 个数字; 如 1 条纲索由几段组成, 在直径代号后标注不同直径的数字。

十二、合成纤维的网目长度和网衣拉直长度, 均按定型后的长度计算

由于各地定型标准不统一, 计算数值可能有出入。网目长度指纵向拉直而无伸长的两对角节中心之间的距离。植物纤维网目长度和网衣拉直长度, 均按染网前的尺寸计算。网衣纵向代号为 N, 横向代号为 T, 斜向为 B。

十三、渔具图中网目数和纲索长度的标注方法

(一) 对称中心线一侧的横向目数, 标注全目数。

(二) 网具某一部位装配的网目数有一定要求时, 此目数用括号括起写在相应部位。

(三) 对称中心线一侧的纲索长度, 如拖网的上、下中纲, 标注全长。

十四、网具图的网衣规格按如下规定标注

(一) 有 2 片以上完全相同的网衣, 只标注 1 片, 其他相同部分在括号内用大写字母表示。

(二) 狭长网衣, 采用宽度目数×长度目数表示。

(三) 拖网网衣的纵向目数和长度, 分段标注在纵向长度线的左、右两侧。

十五、网衣增减目表示法

(一) 剪裁网衣: 一次增 (减) 目周期增 (减) 的横向目数与一次增 (减) 目周期的纵向目数之比。

如: 4 : 5, 即在网衣纵向一次增 (减) 目周期 5 目内横向增 (减) 4 目。

这是按国际标准规定, 我国发布的标准中已经采用。

(二) 手工编结网衣: 增 (减) 目道数—每道增 (减) 目周期数及括号内一次增 (减) 目周期节 (r) 数的增 (减) 目数。

如： $8-10(6r+2)$

即网衣纵向有8道增目线，每道有10个增目周期，纵向每6节增2目。

十六、其他

1. 网渔具的缩结系数一般取2位有效数字。根据缩结系数计算的网目数，有时可能与实际网目数有一定差异，则以实际网目数为准。

2. 本书中国网衣、纲索的重量，一般采用计算求得。由于各地网线、网衣和纲索的加工工艺标准不统一，计算数值可能与实际有些差异。

3. 本书中浮子的浮力是指静浮力，在渔具图中表示如下：

如：PL5—10kgf

即5个塑料浮子，每个静浮力为10千克力（浮子用量有时也用单位纲长内的静浮力值表示，单位为kgf/m）。

4. 本书中沉子、沉锤、底环等的重量，采用在空气中的重量表示，在图中标注方式与浮子类同。底环标注为：

材料代号及底环数—底环内径。

如：Fe178—220

即碳钢底环，178个，底环内径220毫米

5. 本书卷末附有渔具分类系统表、渔具合成纤维材料名称对照表，以及鱼、虾、蟹、贝等主要捕捞对象名称对照表。

目 录

《中国渔业资源调查和规划》总序

前言

编例

第一篇 中国海洋渔具调查

第一章 刺网类 (5)

一、鲐鱼流网(山东蓬莱) (5)

二、鲐鱼流网(辽宁长海) (8)

三、银鲳流网(江苏启东) (10)

四、鲈鱼流网(浙江岱山) (13)

五、鲈鱼流网(浙江宁海) (15)

六、毛鲈鱼流网(浙江定海) (17)

七、白鲈网(广东阳江) (20)

八、黄鲫鱼流网(山东日照) (22)

九、青鳞鱼流网(河北昌黎) (24)

十、鲈鱼流网(河北乐亭) (26)

十一、燕鲷流网(广东临高) (28)

十二、远东拟沙丁鱼流网(山东
荣成) (30)十三、鲈鱼散腿流网(天津
塘沽) (33)十四、双层瓣腿流网(福建
惠安) (35)十五、二层门瓣流网(广东
海康) (38)

十六、三重流网(福建漳浦) (40)

十七、对虾流网(辽宁营口) (42)

十八、虾流网(广西合浦) (44)

十九、梭子蟹流网(浙江岱山) (47)

二十、斑鲆鱼刺网(天津塘沽) (49)

二十一、龙头鱼刺网(浙江苍
南) (52)二十二、八指石底刺网(广西
北海) (55)二十三、三重刺网(河北秦皇
岛) (57)

二十四、龙虾刺网(福建平潭) (59)

二十五、梭子蟹刺网(天津塘
沽) (61)

二十六、鳃刺网(福建东山) (63)

二十七、黄花园围刺网(广东
台山) (65)

二十八、黄鱼围(广西钦州) (67)

第二章 围网类 (70)

一、渔轮光诱围网(上海市) (71)

二、机帆船光诱围网(福建厦
门) (77)三、机帆船光诱围网(浙江普
陀) (83)

四、光诱围网(广东饶平) (88)

五、鲈鱼围网(山东长岛) (93)

六、金枪鱼围网(广东霞水) (96)

七、鳃鱼围网(辽宁旅顺) (100)

八、青鳞鱼围网(山东掖县) (103)

九、圆网(山东乳山) (106)

十、多能围刺网(广东台山) (112)

十一、索网(广东湛江) (117)

十二、小打网(河北丰南) (119)

十三、机帆船大围网(福建闽
侯) (123)

十四、机帆船对网(浙江普陀) (129)

十五、游艇对网(浙江嵊泗) (137)

十六、艇树围(福建长乐) (142)

十七、游凉网(辽宁长海) (147)

第三章 拖网类 (153)

一、渔轮双拖网(辽宁大连) (154)

二、渔轮双拖网(上海市) (159)

三、尾滑道渔轮双拖网(浙江
舟山) (163)四、渔轮对虾双拖网(山东烟
台) (167)

五、机帆船双拖网(辽宁长海) (171)

六、机帆船拖网(浙江宁波) (175)

七、蛇口拖网(广东深圳)	(182)
八、高口橈仔拖网(广东阳江)	(185)
九、四片式拖网(广西北海)	(189)
十、漏尾拖网(福建惠安)	(194)
十一、带插宽背对虾拖网(山东文登)	(197)
十二、鹰虾一牙拖网(山东蓬莱)	(201)
十三、浮拖网(辽宁金县)	(205)
十四、百袋网(浙江苍南)	(209)
十五、渔轮单拖网(广东广州)	(213)
十六、远洋拖网(上海市)	(218)
附: 远洋中层拖网	
十七、机船单拖网(广东海丰)	(227)
十八、四片式拖虾网(广西北海)	(232)
十九、对虾扒拉网(天津塘沽)	(236)
二十、小机船拖虾网(浙江嵊泗)	(240)
二十一、双囊桁拖网(江苏启东)	(244)
二十二、乌贼拖网(浙江普陀)	(250)
第四章 地拉网类	(255)
一、鲢鱼地拉网(辽宁大连)	(255)
二、地拉网(福建平潭)	(259)
三、泥螺网(江苏如东)	(262)
第五章 张网类	(265)
一、蛟缠网(辽宁东沟)	(266)
二、单偏张网(江苏启东)	(271)
三、抛碇张网(浙江苍南)	(277)
四、潮帆张网(江苏启东)	(281)
五、单根竿(江苏启东)	(286)
六、大捕网(浙江定海)	(291)
七、错张网(河北黄骅)	(297)
八、有翼海蜃张网(山东威海)	(300)
九、海蜃网(辽宁营口)	(302)
十、架子网(河北乐亭)	(304)
十一、鱼挂子网(山东荣成)	(307)
十二、浮竿(江苏启东)	(311)
十三、应捕网(浙江玉环)	(316)
十四、冬猛(福建长乐)	(320)
十五、开口式虾板网(河北丰南)	(325)
十六、三角梭网(浙江洞头)	(329)
十七、小网(江苏赣榆)	(333)

十八、疏目唇张网(河北滦南)	(337)
十九、坛子网(山东日照)	(340)
二十、翻红张网(上海宝山)	(345)
二十一、腿槽(福建晋江)	(349)
二十二、槓张网(河北滦南)	(355)
二十三、虾筛网(浙江平阳)	(359)
二十四、金桁(福建平潭)	(361)
二十五、网门(广西北海)	(369)
二十六、山门张网(浙江临海)	(372)
二十七、箭翅网(江苏射阳)	(376)
二十八、虎网(福建龙海)	(381)
二十九、拔网(山东海阳)	(386)

第六章 敷网类

一、艇缦(福建东山)	(389)
二、海艇网(浙江象山)	(393)
三、乌船楚口网(广东吴川)	(398)
四、灯笼四角缦(广东遂溪)	(401)
五、八角缦(广西北海)	(403)

第七章 抄网类

一、鱿鱼手抄网(广西北海)	(407)
二、拱网(山东沾化)	(407)

第八章 掩罩类

一、大黄鱼掩网(福建宁德)	(412)
二、手抛网(广东琼山)	(415)

第九章 陷阱类

一、落网(山东威海)	(417)
二、六袋建网(河北秦皇岛)	(422)
三、杆子网(辽宁锦县)	(426)
四、罩网(江苏大丰)	(429)
五、川洋网(上海南汇)	(431)
六、青虾倒帘网(天津大港)	(433)
七、插管网(浙江瑞安)	(435)
八、渔箔(广西北海)	(439)

第十章 钓具类

一、黄、黑鱼延绳钩(辽宁大连)	(442)
二、鰕虎鱼延绳钩(河北乐亭)	(444)
三、河鲀鱼延绳钩(山东长岛)	(446)
四、鲈鱼延绳钩(山东长岛)	(448)
五、鲈鱼延绳钩(江苏连云港)	(450)
六、鲢鱼延绳钩(浙江象山)	(452)
七、带鱼延绳钩(福建惠安)	(454)
八、鳗鱼延绳钩(福建连江)	(458)
九、门棘纲(广东阳江)	(463)
十、鱿鱼纲(广东阳江)	(463)

十一、石斑鱼延绳钩(广西防城)	(466)	二、鲚鱼篓(浙江瓯海)	(509)
十二、梭子蟹无钩延绳钩(福建厦门)	(468)	三、乌贼笼(江苏连云港)	(511)
十三、拖毛钩(广东文昌)	(470)	四、蜆笼(福建龙海)	(513)
十四、边板钩(广东电白)	(473)	五、黄螺笼(福建长乐)	(516)
十五、鲈鱼天平钩(山东文登)	(476)	六、捕章鱼螺壳(河北秦皇岛)	(518)
十六、石斑鱼手钩(广东南澳)	(476)	七、章鱼煲(广西合浦)	(518)
十七、鱿鱼手钩(福建惠安)	(480)	第二篇 中国海洋渔具区划	
第十一章 耙刺类	(485)	第一章 我国海洋渔具产生和发展	
一、毛蚶耙子(天津塘沽)	(485)	的基本条件	(524)
二、蜆耙子(辽宁东沟)	(489)	第二章 我国海洋渔具的展状	(527)
三、蛤耙(山东崂山)	(491)	第三章 我国海洋渔具发展的主要	
四、蛎挖(广东番禺)	(493)	问题	(529)
五、滚钩(天津汉沽)	(495)	第四章 海洋渔具区划	(533)
六、绊钩(福建闽侯)	(497)	第五章 对我国海洋渔具发展的意	
七、文蛤刨(江苏如东)	(499)	见和建议	(552)
八、蚌碾铲与蚌碾钩(广东琼海)	(501)	章具区划附表	(555)
九、海参刺叉(广东琼海)	(503)	渔具区划图	(562)
十、马蹄螺弹夹(广东琼海)	(503)	附录	
第十二章 笼壶类	(507)	一、渔具分类的类、型、式、名称	
一、花鳍笼(广东湛江)	(507)	及代号	(572)
		二、渔具合成纤维名称中英文对照	
		表	(573)
		三、主要捕捞对象名称对照表	(575)

第一篇 中国海洋渔具调查

我国海洋渔业历史悠久。据史料记载,远在2000多年前的春秋战国时代,沿海诸侯国即以渔业作为富强的的重要手段之一,其中最著名的是地处山东半岛的齐国。秦、汉以后,中国成为统一的封建大国,农业发达,渔业降为农业的副业而不被重视,在正史中缺乏记述渔业的专篇。但从古代辞书、类书、本草著作、沿海方志和较为罕见的渔业专著中,可以窥见当时渔具渔法的种类和发达程度。唐朝陆龟蒙(公元776年)的《渔具诗序》,是我国最早分类记述渔具的文献;宋朝邵雍(公元1122年)的《渔樵问答》,对竿钓渔具记述甚详。明、清以来,随着渔业技术的发展,记述渔具渔法的文献中出现了关于围网渔具渔法、灯火诱鱼、音响驱鱼和镖枪捕鲸的记载,表明我国在海洋渔业史上的重要地位和历代渔民的创造性贡献。

19世纪中叶以后,帝国主义的炮舰打开了我国的海上大门,首先给海洋渔业带来了灾难。当时发达资本主义国家的海洋渔业开始进入蒸汽机动力渔船时代。我国则先后处在清王朝末期、北洋军阀和国民党政府统治下,虽然在本世纪初就开始引进渔轮(1905年)和兴办水产教育(1911年),但是有海无权,海洋渔业凋敝,海洋捕捞技术的落后面貌仍不能得到改善。特别是经过八年抗日战争和三年解放战争,海洋渔业遭到了极其严重的破坏。

中华人民共和国建立,使濒临崩溃边缘的海洋渔业获得了新生,经过短暂的三年恢复时期,到1952年海洋渔业产量迅速达到了抗战前的最高年产量。随着生产关系的改革、国营渔业公司的建立和国家对渔业的扶植,以及工业和科学技术的发展,海洋渔业出现了前所未有的蓬勃发展的新局面。50年

代中期开始的渔船机械化,到70年代初基本实现。渔船机械化同时又促进了捕捞机械化。60年代后期,合成纤维渔具材料的广泛应用,以及助渔、导航仪器的发展等等,使我国海洋捕捞业的面貌迅速得到改变。从1958年第一次全国海洋渔具调查到这次海洋渔具调查和区划,时隔1/4个世纪,但变化之大是有目共睹的。

一、我国海洋渔具的地理分布特点

我国的海岸线绵长,南北跨越北纬近37个纬度,大陆架面积广阔,海底比较平坦,有多种底层、近底层经济鱼类洄游产卵、索饵和越冬,适于拖网类常年捕捞作业。沿岸水域是多种鱼虾蟹类集中的产卵场,特别是毛虾及其他虾类资源比较丰富,形成了传统的张网类作业渔场(主要在河口三角洲和基岩港湾型海岸带的10~40米水域)。张网类是我国分布最广、数量最大、种类最多的定置渔具,除南海区沿岸较少外,在其他海区都占有重要地位。刺网类的分布广,渔获选择性能强,从中上层到底层的鱼类和虾蟹类,从传统经济鱼类到小型鱼类,几乎都有专用的刺网捕捞,它是各海区近期发展速度最快、发展数量最多的渔具。围网类也是我国主要传统海洋渔具之一,捕捞效率高,但受捕捞对象资源波动的影响大,捕捞生产难以持续稳定。东海区特有的围对网(有囊型围网,即福建的围绉、浙江的对网和江苏、上海的大洋网,下同),在该海区群众渔业中曾占有特殊要重的地位,至今仍是主要渔具。钓渔业最发达的地区,除台湾省外,主要是广东、福建和浙江南部。至于其他渔具,有的分布很广,结构雷同,如笼壶类中专捕

章鱼的延绳海螺壳(或海罐)和耙刺类中的延绳滚钩等,但产量不大。有的产量虽大但仅限于局部海区作业,如渤海采捕毛蚶的耙刺类渔具蚶耙子,等等。这些渔具在全国海洋捕捞生产中的作用远不及上述各类渔具重要。

因此,就各类主要渔具分布的海区而言,可以概括为:

黄渤海区的主要渔具是拖网类、张网类、刺网类,其次为围网类(包括黄海南部的围对网)。

东海区的主要渔具是围对网、张网类、拖网类,其次为刺网类、钓具类。

南海区的渔具类型以拖网类、刺网类、围网类、钓具类为主。

综合各海区的渔业资源和渔场环境的特点,形成渔具分布的地理差异如下:

(一)黄、渤海区

共有各种大、小机动渔船双拖网1.5万多顶(1985年),常年作业,其中国营渔轮自70年代后期以来远达东海海外及对马、五岛海区作业,集体渔业较大渔船的作业渔场也到达东北北部。双拖网是该海区捕捞强度最大、占海洋捕捞总产量最多(40%以上)的渔具。除一般的双拖网外,还有专捕对虾、鹰爪虾的双拖网。专捕对虾和其他虾类的桁拖网,主要如渤海的扒拉网,已趋于淘汰;黄海南部80年代初期发展的单船双囊桁拖网,具有一定生产规模。

张网类中以框架桩张网数量最多,尤以渤海最为集中,总数约在15万个以上,其次是有竖杆扩张装置的桩张网(如坛子网)。具有桁杆扩张装置的大型锚(碇)张网,70年代以来在黄海南部发展很快,由于江苏沿海属于河口三角洲水域,渔场广阔,渔业资源种类较多,已成为该省的发展型渔具。

传统刺网类中分布广、规模大的是鲅鱼(蓝点马鲛)、鲳鱼和鲈鱼流网。近年来随着主要经济鱼类资源衰退、小型鱼类增多,刺网类的种类、数量大增,如青鳞鱼、黄鲫

鱼、鲷针鱼、斑鲷鱼、梅童鱼刺网等等。

黄渤海的围网类在渔船动力化以前和70年代前期比较发达,尤以山东半岛、辽东半岛为多,已因主要捕捞对象鲈鱼、鲱鱼等资源衰退而停止作业,目前仅有少量渔灯光围网和沿岸主捕鲷鱼、青鳞鱼等的小型围网作业。

钓渔业因带鱼、鳕鱼、鲷科鱼类和鲨鱼等主捕对象资源衰退而难以恢复。

(二)东海区

首要的代表性渔具围对网,是50年代中期在浙江对网、福建围缦的基础上随渔船动力化而发展起来的双船有囊围网。适于在近底层鱼类资源比较集中,潮流较急的近海作业,捕捞方式兼有围、张、拖的性质,也可捕捞中上层鱼类。分布范围南至福建龙海,北至黄海南部的江苏盐城沿海,共有4100多个作业单位,其中浙江省的约占60%。

张网类的种类、数量多而分布广,浙江、福建两省即超过20万个(1982年,其中浙江不包括沿海农副业的张网),还在继续发展。1984年浙江沿海即达17万个。沿岸可以作业的渔场已经饱和,正向水深40米以外海区扩大作业范围。

拖网类与围对网、张网类相比,数量较少(包括渔轮双拖网约有5000多作业单位,1985年),集体渔业方面主要是机帆船围对网的轮作渔具。在围对网的主要捕捞对象小黄鱼、大黄鱼资源相继衰退后,冬季带鱼汛之外轮作双拖网作业;但渔轮双拖网的数量很大,黄渤海区的渔轮双拖网也主要在东海作业。桁拖网主捕虾类、蟹类、乌贼等,渔具数量和在生产上的作用较小。

浙江、福建沿海的机帆船灯诱围网生产比较稳定,前者是70年代后期发展的,约有300组;后者从60年代中期开始,70年代中期开辟了闽南一台湾浅滩渔场之后发展迅速,1983年仍有260多组作业。60年代末兴起的渔灯光诱围网以本海区最多,目前约有30组。

浙江南部至福建沿海是传统的钓渔业发达地区。福建的钓渔具产量和占其海洋捕捞产量的比重,居沿海各省、市、区之冠。

(三) 南海区

拖网类是海洋捕捞的主力,共有各种拖网 45500 多项(1983年),超过了其他海区的总和。与其他海区拖网类不同的是国营渔轮以单拖网为主,集体渔业的大型机帆船也有从事单拖网作业(在渔船动力化之前就有利用东北季风作业的风帆船单拖网渔业)。这是渔具与渔场环境和渔业资源相适应的结果,即亚热带海洋的底层、近底层鱼的种类多而分散,南海北部大陆架的范围较小而坡度较大,有利于发挥单拖网的作用。

南海沿海中上层小型鱼类多,趋光性强,因而小型灯诱网的历史久,数量多。随着时代的进展,其诱鱼的光源由柴火、煤油灯、煤油大光灯、水上白炽电灯发展到水下白炽电灯和金属卤素灯。作业范围主要在江河口外的三角洲水域。其重要性曾经在海洋捕捞中仅次于拖网类而居于第二位。近年来由于资源变动(因灯诱网和拖网过度捕捞所致),其重要性逐渐为刺网类所取代。

刺网类的种类、数量都居全国首位,共计120多万片(1983年),其中广东省即达118万片,北部湾的广西沿海为7万多片。

钓渔业发达,主要分布于粤东、粤西及海南岛沿海。除通常的延绳钓、手钩之外,还有传统的近表层曳绳钓(拖毛钩)和70年代创造的近底层曳绳钓(边板钩)。广东省钓渔具产量及其在海洋捕捞中所占比重,仅次于福建居于全国前列,其发展的前景则更为广阔。

二、海洋渔具发展中的问题及展望

我国海洋渔具的发展,由于受渔场环境复杂、渔业资源多样和经济社会发展诸因素的综合影响,形成了渔具种类繁多,地理差异比较明显,捕捞结构多样化,多层次的特

点。但是,从渔具制作工艺到捕捞操作,基本上属于机械化水平较低的劳动密集型作业。当前海洋渔具发展中的主要问题是:

(一)多年来提倡发展拖网类、张网类和围网等高产渔具,由于其渔获选择性能差而又发展过多,已对渔业资源造成了严重破坏。拖网类、张网类发展的势头,至今还在继续。一些张网类渔具利用渔船动力化的有利条件,扩大作业渔场,延长渔期,发展早春迎捕和晚秋追捕,向多种鱼虾的越冬场区作业,如在渤海已经到达水深20多米的毛虾越冬场,东海区一些张网的冬季作业渔场已扩大到水深40米以上。

(二)刺网类的渔获选择性能强,由于大量发展,单位产量下降,一些主捕某种经济鱼类的刺网,依靠改小网目适应渔获个体小型化、增加带网数量和扩大作业渔场、延长渔期取得较高产量,因而成为捕捞多种经济鱼类低龄鱼的通用刺网。随着渔业资源更替而大量发展起来的一些主捕小型鱼类的刺网,在沿岸水域作业,大量兼捕多种经济鱼类幼鱼。因此,本来渔获选择性能强的刺网类也对渔业资源繁殖保护造成了新的威胁。

(三)长期形成的捕捞结构不合理的现状正在开始受到重视,但缺乏有力的措施,指导不同海区渔具渔法的调整布局,使其既能适应渔业资源结构现状,取得较大的经济效益,又能兼顾生态效益的要求,有利于保护和恢复经济鱼类资源。这需要捕捞科学技术和渔业资源调查研究紧密结合,提出最佳调整方案,实现海洋渔业的科学管理。否则,片面地为适应现状而提高经济效益,势必进一步加深近海渔业的恶性循环。

(四)根据渔业资源的开发利用现状,确定渔具渔法改革的任务,尚未引起充分重视。在50年代近海渔业资源开发利用潜力较大时期,渔具渔法改革的主要目的是提高捕捞效率,增加产量。而在当前主要经济鱼类资源开发利用过度时期,改革的主要任务应为改进渔具渔法,减少大量兼捕幼鱼,促进渔业资源的恢复。70年代以来,在拖网、张