

长江口定置张网渔业调查

张国祥 张雪生

，(上海市水产研究所)

提 要

本文报导了1982年和1983年长江口(E121°10'~122°15'; N31°00'~31°42')定置张网渔业调查情况。调查表明:

(1) 长江口定置张网包括深水张网、高仓张网、插网、挑网四种渔具。作业范围主要在潮间带和潮下带水深8米以内的四个区域:①自崇明岛北四激河口到佘山西北一带;②由白龙港至老港以及九段沙、铜沙一带;③从浏河口外到宝钢码头之间;④长兴、横沙两岛的南、北港水道和吴淞口外。作业期一般从2月至11月。

(2) 渔获物种类组成共有61种,分属鱼类、甲壳类、水母类、头足类和哺乳类。其中主要经济种类有:长颌鲚、凤鲚、前颌间银鱼、安氏白虾、中华绒螯蟹和海蜇。

(3) 据崇明、宝山、川沙和上海四县,1971年—1982年资料统计:年平均投网数达4189顶。年平均渔获量为7.6万担,其中毛鲚约占43.4%。

鉴于长江口渔业资源因遭受酷渔滥捕、水质污染、渔场浅滩局部变迁和航道拓宽等因素的影响而开始衰退,建议结合渔民生计,尽快制定对定置张网采取限制、调整等“繁保”管理措施,使渔业资源得到保护和合理利用。

长江口是我国最大的河口渔场。它被崇明岛分隔成南、北两支。由于受长江径流和海洋潮汐的双重影响,水系复杂^[2];北支受涨潮主流作用,海水倒灌,全年除7月至9月外,均为咸水系;南支自3月起,因上游径流量逐月增大,并与落潮流叠加,水势加强,为淡水系。长江口水质肥沃,营养盐类和饵料生物基础丰富,为鱼、虾蟹类等多种游泳动物孳生、发育、栖息和洄游提供了一定的优越条件。长江口底质多为泥沙淤积,是定置张网良好的作业基地。据1971—1982年,崇明、宝山、川沙和上海四县的资料统计⁽¹⁾,年平均投网数达4189顶。年平均渔获量3,800吨,其中毛鲚约占43.4%。

为合理利用长江口渔业资源,我们于1982年和1983年对长江口定置张网渔业现状进行了调查,对保护和合理利用渔业资源提出了初步意见。

调 查 方 法

在社会调查的基础上,1982年分南、北支水系,选择具有代表性的潮间带和潮下带的

(1) 上海市水产局郊区处,1971—1982年,长江口渔业统计资料。

深水张网和插网,为每月采样点;对高仓张网和挑网,以走访现场渔民和逐月记录分类产量为依据。1982年和1983年,从3月—11月(除大风和禁渔期外),每月的上半月和下半月在各点采样一次。1983年,逢大潮汛(即农历每月13—18日和28日至次月3日)对南、北支深水张网的昼夜渔获物增加采样一次。采样时,在现场对1网次渔获物称其总重量,然后随机称取2—3公斤样品,进行渔获物结构分析,收集标本和对主要经济鱼类进行生物学测定。同时,对渔具结构和作业区域进行了调查。

调 查 结 果

1. 定置张网渔法特点及其分布区域

长江口定置张网按作业方式,分为桩张网和船张网两类。各网具规格,见表1。

表1 长江口区张网规格

网 名		作业期(月)	网口面积(米 ²)	网长(米)	囊网网目(毫米)
深 水 张 网		3—11	4.5×6	25—27	20—15
插 网		3—11	1.5(2)×20	20	55或20
挑 网	挑 网	3—11	4×5	25	15
	胡 挑	2—11	0.5×1	4	15
高仓张网	密 网	3—6	3.5×6	18	20—15
	稀 网	7—11	3.5×6	18	35—40

各种网具的渔法特点如下:

(1) 深水张网 系双桩张网。作业时,用两根桩将网固定在潮下带水深5—7米处。网口前缘系2—4只浮坛(或称浮球),并能随流飘浮转动网身,使网口保持逆流伸张。当流转180°时,网亦随之翻转180°,故俗称翻杠网。

作业期,一般为3月—11月。以捕底层鱼、虾蟹类为主,尤以毛鲢和虾类占渔获物比例最高,前者高达65%左右,后者达15%左右。

(2) 高仓张网 系单桩张网。作业时,网口用竹框支撑,拴在一根桩上,能随涨落潮水升降。该网一般置于潮下带8米左右的浅滩地带。

作业期,3月—6月,采用密网(小网目)捕捞上层鱼、虾类,渔获物组成与深水张网基本相同;7月—11月,改用稀网(大网目,捕海蜇,兼捕小型个体鱼、虾类。

(3) 插网 系屏障式渔具。生产时,将长20米、高1.5米(或2米)的四百余片网联成一列、或二列、三列,设置在与江岸相平行的滩涂地带。

涨潮时,网被淹没,游泳动物越网进入滩涂境内;落潮时,待水退尽,游泳动物被截而获。

作业期,4月以前,用55毫米网目,以捕长颌鲢,鳙,鲢,银鲳、鲈和江豚等;尔后,改用20毫米网目,捕幼长颌鲢,兼捕棘头梅童鱼和幼鳙。

表2 长江口定置渔业渔获物构成的月变化

产量单位: 公斤

渔具种类	月份	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	南支深水张网	采样网产量	4.3	10.0	50.0	10.0	36.0	5.1	39.0	7.5
	长颌鲚	84.5%	38.5%					24.4%	10.8%	
	毛鲚		51.6%		92.5%	95.1%	39.2%	36.3%	42.9%	38.4%
	凤鲚		5.1%	97.7%						
	鳊	0.1%								
	鳊	3.2%	0.5%			0.4%			1.9%	3.9%
	银鱼	1.6%							0.7%	1.3%
	鳊虎鱼						2.0%	1.3%	0.9%	
	杂鱼	2.5%						1.3%	4.8%	9.6%
	虾	8.0%	3.8%		5.7%	4.2%	58.8%	36.7%	38.0%	1.8%
	蟹	0.1%	0.5%	2.3%	1.8%	0.3%				
北支深水张网	采样网产量	12.4	7.3	55.0	27.5	66.0	50.0	60.0	2.4	17.5
	长颌鲚		18.8%	3.9%	4.6%	93.6%	6.2%			
	毛鲚	31.7%	10.9%		34.4%		13.3%	18.9%	29.8%	66.8%
	凤鲚	2.0%	24.7%	25.2%						
	鳊		0.4%		3.0%					
	鳊	1.1%	0.4%	1.2%		0.3%	7.0%	2.6%	1.3%	
	银鱼	2.6%								0.3%
	鳊虎鱼	2.5%	4.2%	2.9%	5.6%		0.7%	0.4%	1.3%	
	杂鱼	44.8%	30.9%	60.2%	23.8%	6.1%	68.7%	81.6%	58.9%	17.5%
	虾	13.6%	8.0%	6.2%	23.7%		3.2%	1.5%	2.1%	4.9%
	蟹	1.7%	1.7%	0.4%	2.7%		0.9%		5.4%	10.5%
	海蜇				2.2%					
北支插网	采样网产量	29.3	76.7	275.0	108.1	27.1	104.9			
	长颌鲚	31.6%	89.2%	90.5%	89.0%	94.8%	93.8%			
	凤鲚			0.6%	0.5%	1.5%	2.3%			
	鳊	68.4%	2.4%			2.8%				
	鳊		2.7%							
	鳊虎鱼			0.9%						
	杂鱼		5.7%	6.6%	9.2%	0.9%	3.9%			
	虾			1.4%						
	蟹				0.4%					

北支深水网,7月份达93.6%。

银鱼:以前颌间银鱼为主。在南、北支深水张网中,仅以3月占很低比例,其它月份几乎无产量。

鳊:沿海河口低盐性鱼类,在长江口主要分布在北支东旺沙一带浅滩咸水区,是插网主要捕捞对象之一,全年以3月份捕捞量为最高,占网产渔获物组成68.4%。

杂鱼:系指兼捕性鱼类,在北支深水张网中,以8—10月为最高,达58.9—81.6%。这同北支咸水域种类繁多有关。

虾类:以安氏白虾为主。6月以前,在深水张网渔获物中,北支占有比例高于南支;7

月以后,则相反,南支高于北支。这一变化表明,虾类随着个体发育,由咸水转向淡水繁殖。全年以8—10月为生殖高峰,尤其8月,在渔获物组成比例中,最高达58.8%。

海蜇:为高仓张网下半年主要捕捞对象。北支深水张网6月所捕,属偶然捕到的现象。

鲟、鳊虎等鱼类:虽在南、北支深水张网渔获物中,全年可见,但所占比例低、无经济价值。

毛鲢:经可数性状鉴定,实属刀鲢和凤鲢的幼鱼。渔民通常将180毫米以下的刀鲢、凤鲢幼鱼,称为毛鲢,全年在南、北支深水张网渔获物中,均占有相当高的比例,尤以6、7月南支最高,达92.5—95.1%。

(2) 南、北支深水张网渔获物种类组成昼夜变化 由表3可见,主要经济鱼类昼夜垂直移动并不明显。毛鲢和虾蟹类移动基本上是一致的,即白天潜入中、下层水域。所以深水张网渔获量,一般日产高,夜产低。

(3) 定置张网周年渔获物种类组成 由表4可知,北支深水张网渔获物种类组成最多。鱼类有长颌鲢、凤鲢、前颌间银鱼、东方鲀和中华鲟等36种;甲壳类有安氏白虾、脊尾白虾和蟹类等9种;头足类和水母类各有1种,即日本枪乌贼和海蜇。南支深水张网渔获物种类组成次之,虾蟹类基本上同北支深水张网中相同,计有24种。插网渔获物种类组成最少,鱼类有长颌鲢、银鲳、鲟、鳊、白鲟等16种;哺乳类仅有江豚1种。

按咸、淡水系分别统计,北支共有53种,南支共有24种,其中南、北支共有种类16种。

鲈形目多数种类分布于北支,鲤形目则分布于南支,而江海洄游性种类,属南、北支共有种类。

综合上述,长江口定置张网渔获种类共有61种,归纳为鱼类、甲壳类、头足类、水母类和哺乳类,隶属17目37科54属。

3. 主要经济种类资源状况^{(1)[1]}

(1) 长颌鲢 *Coilia ectenes* 俗称刀鲢、刀鱼。属江海洄游性鱼类,每年早春(2月中旬)自海入江作生殖洄游,其主要产卵场分布在长江中游各湖泊和河口处。

由于刀鲢在长江口区进行短期性发育阶段,所以形成长江口春汛捕刀鲢季节。

历史最高年产,1973年曾达390吨。后因幼鱼遭受酷捕,致使刀鲢产量猛降,如1981年仅是1973年的三分之一,(即115吨)。1982年虽稍有上升,也不到1973年二分之一(约115吨)。见图2。

刀鲢在长江口区的生物学特性:生殖群体,一般体长在230—350毫米,优势体长为250—280毫米;体重一般在80—250克,优势体重为95—150克,以2—3龄鱼为主。性腺一般为II—III期。摄食等级为0—2。幼刀鲢,指体长在180—250毫米,体重为50—110克,以1龄鱼为主。毛鲢,通常渔民指体长在180毫米以下的幼刀鲢,即不满1龄鱼。

(1) 张国祥、张列士等,1983年。长江下游上海江段水产资源的初步调查。上海市农业资源和农业区划学术论文集,第一集:171—184。

表 3 南、北支深水张网昼夜生物量和个体数的月变化

月	区 域		北 支		南 支	
	日	夜	日	夜	日	夜
3	4.5:81.7:48.3:19.7:1.8 8.4:89.8:18.2:41.4:2.2	4.7:27.1:55.5:12.7:— 3.5:86.8:17.2:42.5:—	—	—	—	85.7:7.9:5.9:0.1:0.4 41.0:45.4:4.4:2.9:6.9
4	48.6:12.7:35.5:8.2:— 25.4:15.0:16.8:42.8:—	42.3:12.3:35.4:8.2:1.8 28.7:14.6:16.8:42.7:2.2	—:97.2:1.7:1.1:— —:90.3:1.1:8.6:—	—	—	89.9:6.2:0.2:8.7:— 25.9:15.1:0.4:58.6:—
5	29.1:—:64.2:6.3:0.4 28.9:—:25.5:44.1:1.5	27.1:—:69.0:3.9:— 37.0:—:29.2:33.8:—	99.9:—:—:0.7:— 98.1:—:—:6.9:—	—	—	97.4:—:—:2.6:— 81.5:—:—:18.5:—
6	4.6:34.6:34.3:23.8:2.7 0.5:20.0:25.5:52.5:1.5	3.9:52.6:36.6:6.4:0.5 0.5:27.1:45.7:25.5:1.2	—:94.4:—:5.6:— —:74.0:—:26.0:—	—	—	—:87.8:6.2:6.0:— —:58.9:20.1:20.5:—
7	—	—	—:95.4:0.4:4.2:— —:74.8:5.4:19.8:—	—	—	—:96.8:1.0:2.2:— —:80.0:7.4:12.6:—
8	6.8:13.3:76.3:3.2:0.9 5.9:37.6:32.3:22.4:18	27.9:23.7:46.0:2.4:— 9.4:40.3:42.5:7.8:—	—:39.4:0.7:59.9:— —:5.3:1.0:93.7:—	—	—	0.1:53.6:6.0:40.3:— 0.1:28.7:15.7:55.5:—
9	—:59.9:33.9:6.0:0.2 —:41.9:42.5:15.4:0.2	—:14.0:84.6:1.5:— —:18.5:77.7:3.7:—	24.2:36.8:2.7:36.8:— 2.2:27.6:0.8:69.4:—	—	—	0.1:53.6:6.0:40.3:— 0.1:28.7:15.7:55.5:—
10	—:30.0:62.7:1.9:5.4 —:40.5:50.8:6.7:2.0	—:42.1:48.6:1.9:8.0 —:257.2:37.4:3.6:1.8	0.3:73.1:3.7:22.9:— 0.4:56.8:0.9:41.9:—	—	—	11.3:43.0:7.7:33.0:— 1.6:31.2:1.3:65.9:—
11	—:66.8:17.9:4.8:10.5 —:68.9:10.5:14.5:6.1	0.2:55.8:14.8:10.7:13.5 0.9:23.8:13.0:52.1:11.8	1.2:88.5:13.5:1.7:0.1 1.5:76.6:4.1:17.1:0.7	—	—	1.1:89.7:9.2:—:— 1.2:95.6:8.2:—:—

注 (1) 主要经济鱼类: 指长颌鲈、凤鲈、前颌河银鱼。 (2) 毛鲮: 指长颌鲈和凤鲈的幼鱼。

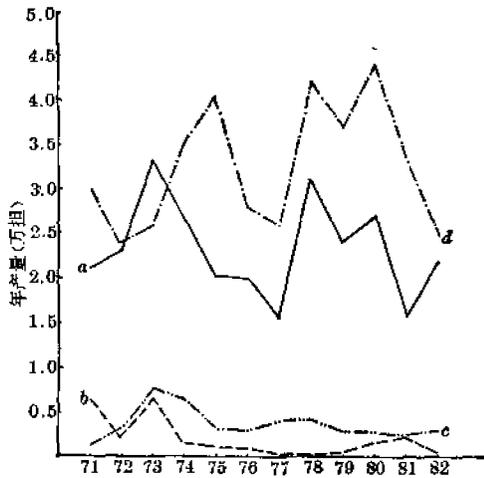


图2 1971—1982年主要经济鱼类产量波动
a. 凤鲚 b. 银鱼 c. 刀鲚 d. 毛鲚

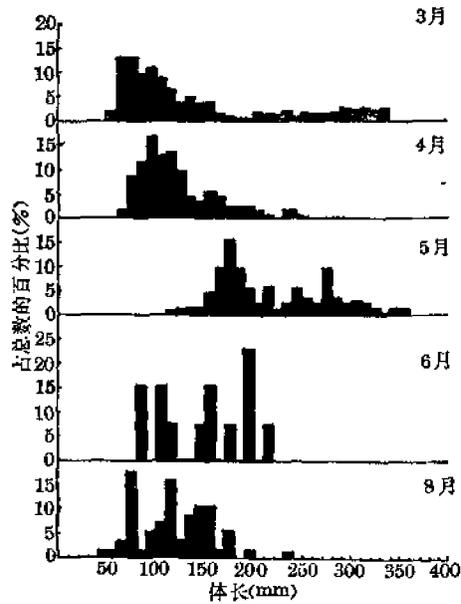


图3 1982年3—8月长江口长颌鲚体长分布

由图3可见，长江口刀鲚，3—8月，体长在200毫米以下，占绝对优势。表明各月渔获物中，毛鲚所占比例相当高。

(2) 凤鲚 *Coilia mystus* 俗称烤子鱼、籽鲚。亦是江海洄游性鱼类，但洄游距离较短，主要产卵场分布在浏河口外至白茆一带主航道北例，产卵盛期为6月中旬前后。凤鲚是长江口重要经济鱼类，其产量居于首位，约占总渔获量25.4%左右。

历史最高年产，1973年达1650吨，最低年产，1981年为800吨(见图2)。凤鲚雌雄个体悬殊较大，雌鱼一般体长为113—210毫米，体重为8—31克；雄鱼一般体长为50—110毫米，体重为0.8—3克。6月中旬，雌雄性腺绝大多数已达V期，成熟系数为11.2—19.1。雄性因个体小，游泳能力弱，一般沿江岸上溯，故置在南、北支近岸的深水张网能捕获大量雄性个体。渔民常将这些雄性个体与其幼鱼，统称毛鲚。由图4可见，3月至11月，凤鲚体长以50—180毫米，占绝对优势，最高波峰为80—100毫米。

(3) 前颌间银鱼 *Hemisalanx prognathus Regan* 俗称面丈鱼。也属江海洄游性鱼类，每年2月中旬，开始分批自海入江进行生殖洄游。每年3月上旬至4月初，是长江口生产面丈鱼的黄金季节。面丈鱼体型细长，游泳能力差。对水域环境变化，抵御能力弱。故渔获量波动幅度颇大，如1973年高达325吨，1978年仅有20吨，1980年上升到80吨，1982年又下降为35吨。见图2。前颌间银鱼雌雄个体体长均匀，平均体长为127.5毫米。3月中—4月初，多数性周期已达IV期，个别为VA期。面丈鱼的产卵场，现已上溯到江苏沙洲江段一带。

(4) 长臂虾类 *Palaemon* 包括安氏白虾和脊尾白虾，统称白虾。长江口以安氏白虾为主，汛期较长，自3月至11月，旺发期为6—8月。体长一般为35—47毫米，体重为

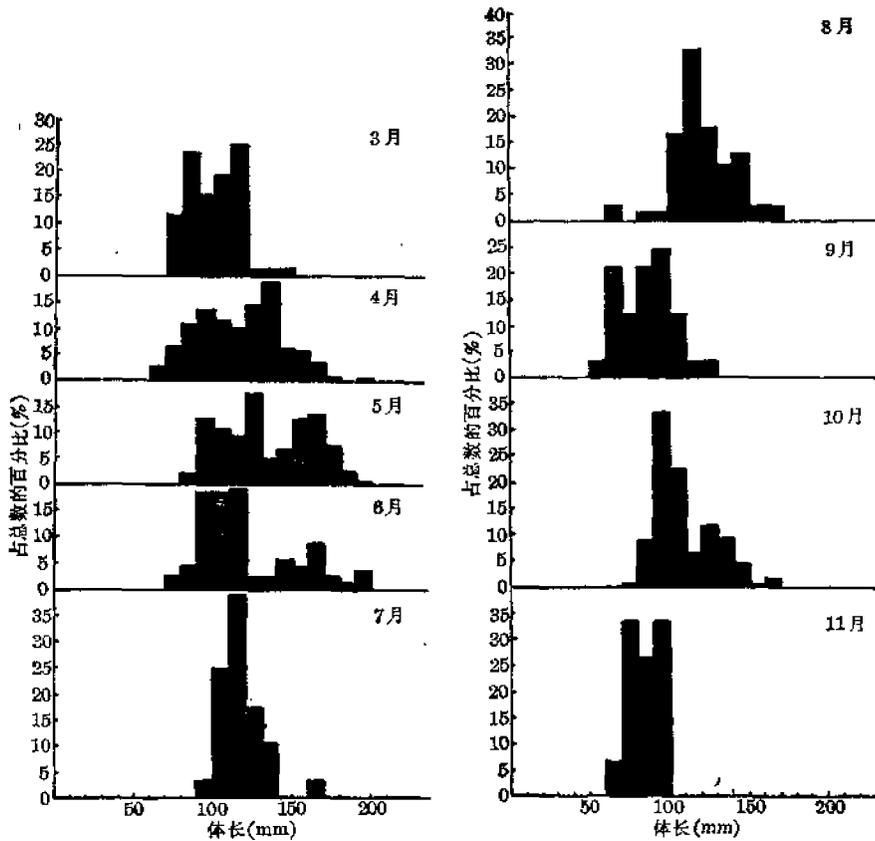


图4 1983年3—11月长江口凤鲮体长分布

0.5—1.5克。虾类是长江口主要渔业之一，历史上最高年产量，1978年和1979年，达到700吨左右，1980年至1982年，稳定在375—450吨(见图6)。

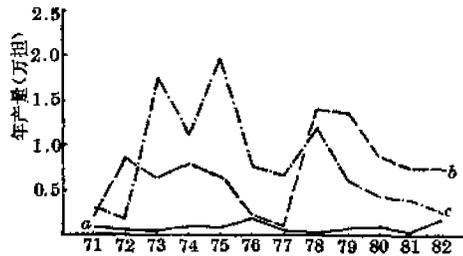


图5 1971—1982年主要经济品种产量波动
a. 蟹类 b. 虾类 c. 海蟹

(5) 海蜆 *Rhopilema esculentum* Kishinouge 每年7月中—10月，由近海漂浮到余山附近，为高仓张网主要捕获对象。

历年最高年产，1975年达1000吨，近几年逐年下降，如1980年为225吨，1981年为205吨，1982年只有245吨(见图5)。

(6) 中华绒螯蟹 *Erocheir sinensis* 俗称河蟹或螃蟹。每年秋冬之交、2秋龄亲蟹，

由淡水游至长江口横沙岛以东铜沙、孔段沙等浅滩地带，当盐度在7%—15%，性成熟指数达10%—13%时，雌雄交配。交配后，雌蟹抱卵到翌年4月至5月，即散粒成蚤状幼体。后经五次蜕皮，约历时一个月左右，发育成大眼幼体(俗称蟹苗)。蟹苗于6月上旬随潮上溯到崇明岛北八淤、北八淤以及江苏省浏河、泆浦等河口水闸处，形成1—2次蟹苗汛期。

由于1970年以来，沿江各省市进行蟹苗放养，所以蟹的产量较稳定，目前，上海市年产约5万公斤左右。见图6。

4. 长江口定置张网历年渔业变动情况

由图6获知，自1971年至1982年，十二年来，以1971年渔获量最高，达7000吨以上，年投网数，仅与1982年相当(即3000多顶)，故年平均网产为20公斤左右，也高于其它年份。

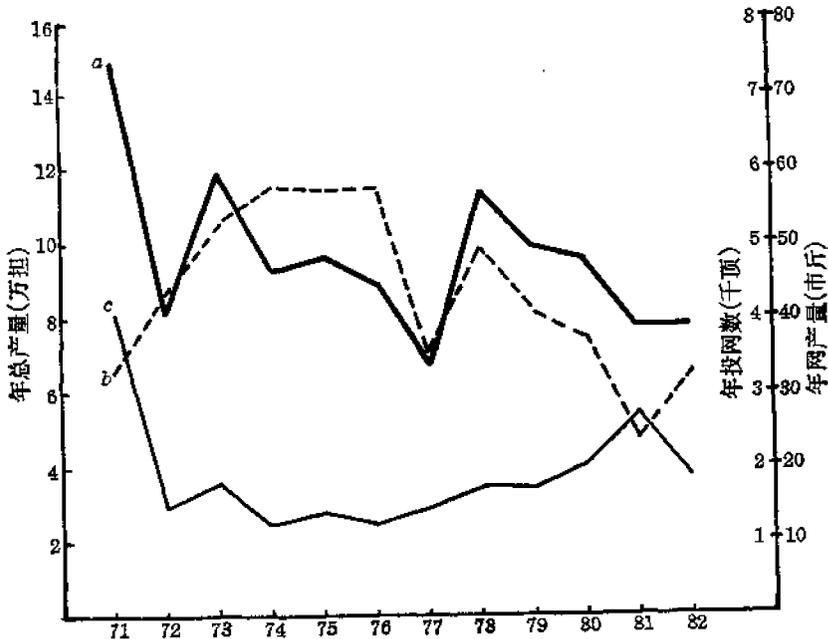


图6 1971年—1982年长江口各年总渔获量、投网数、网产量
a. 年总产量 b. 年投网数 c. 年网产量

1972年至1976年，尽管逐年增加投网数，多达5000余顶，但总渔获量比1973年的6000吨还低。1977年投网3500顶，渔获量至有3000吨。

1978年投网近5000顶，产量才达到1973年水平。此后，又逐年下降，到1982年仅有3500吨左右。从而形成同1973年至1977年相似的变动曲线。

从单位网产来看，1976年以后，有逐年递增趋势，其主要原因是年投网数比以前减少。

讨 论

1. 长江口渔业资源变动原因的初步探讨

导致长江口渔业资源变动原因是多方面的,归纳起来,主要来自人为和环境两大因素,其表现:

(1) 酷捕幼鱼严重:自七十年代以后,船只机械化程度提高,网具化纤交织,网身扩大,捕捞量增加。如一只机动船可操作14—18顶深水张网。

仅据上海、川沙、宝山、崇明四县,1971—1982年渔业社、队资料统计:年平均投网达489顶,年平均产量为3800吨,其中毛鲚约占43.4%,即1650吨。

在毛鲚产量中,幼刀鲚占60%,即1000吨左右。是成鱼产量5.3倍;幼凤鲚约占40%,即650吨,是成鱼产量一半。若能对毛鲚严加保护,就能相应提高刀鲚和凤鲚产量。

(2) 水质污染:敷设在长江口西区和南区的排污口,日排污量近100万吨,在江岸附近形成黑水带(或称黑龙),含有大量酚、汞、镉、氰、砷等有毒物质⁽¹⁾,造成这一带鱼类死亡。

又如江心的崇明、长兴、横沙三岛及沿江各郊县使用农药、化肥,有部分随雨水流入江内,影响了鱼、虾、海蜃的生长和繁殖。

上海港每天进出船次数以万计,废油污染水质现象亦日益严重。

(3) 渔场浅滩局部变迁:崇明岛东部浅滩,因受涨潮主流作用,海水倒灌,将大量泥沙带入北支。据报道,北支上口每年约有4630万吨泥沙向南支倒灌,占长江来沙量的十分之一⁽²⁾。这对前颌间银鱼的资源下降和产卵场上还有直接影响。

2. 加强繁殖保护措施提高水域生产力

长江口自行繁殖的渔业资源,主要有长颌鲚、凤鲚、前颌间银鱼、银鲳、虾类、海蜃和中华绒螯蟹。只要针对导致这些渔业衰退的原因,加强繁殖保护措施,保护产卵亲体及其幼体,就能促使渔业资源迅速恢复和增长,提高水域生产力。为此,必须采取以下措施:

(1) 建立和扩大禁渔区、禁渔期。长江口是凤鲚、虾蟹类和银鲳繁殖基地,应按各种类产卵群体和仔幼鱼的特性,因地制宜地制定季节性禁渔区(期),以利保持一定数量的生殖群体投入产卵。如:①银鲳每年5月底—6月中,在东旺沙至佘山一带产卵;②凤鲚每年6月中—7月上旬,在浏河口外到白茆一带产卵;③虾类产卵高峰为6月中—8月中,在长兴岛以西水域;④中华绒螯蟹每年秋冬之交交配。翌年4月—5月散粒孵化。因此,在上述时间和区域实行季节性禁渔区(期)是必要的。

长河口也是刀鲚、鲟鱼、鳊、中华鲟、白鲟等仔幼鱼生长、栖息的场所。其主要渔汛期集中在3月—7月上旬。下半年,高仓张网转为捕海蜃;挑网以捕虾为主;插网虽然以捕幼刀鲚为主,但必须放大网目、减少行列;深水张网以捕各类仔幼鱼为主,尤以毛鲚,无食用价值,多为禽、畜饲料。因此,建议在妥善解决渔民生计的基础上,对大肆摧残仔幼鱼的

(1) 段绍伯,1983年。合理利用上海自然资源。上海市农业资源和农业区划学术论文集,第一集,18。

(2) 龚正国,1983年。关于堵塞长江北支及早利用开发的探讨。同上,136。

深水张网,自7月中旬到翌年2月底,实行七个半月的禁捕。

(2) 严格控制起捕规格。长江口主要经济种类,按生命周期,可划为两种起捕规格:①生命周期短的种类,如前颌间银鱼、凤鲚、虾蟹类、亲体产卵后死亡,幼体次年达到性成熟,为补充群体。对这类鱼、虾、蟹起捕规格,应以性成熟为原则,控制捕捞强度,保留一定数量的产卵亲体,资源即能迅速恢复和增长。②生命周期长的种类。如刀鲚、银鲚、鲢、鲌等鱼类,一生多次产卵。补充群体的年龄,一般在2龄或2龄以上。对这类鱼的起捕规格,应以至少产过一次卵为原则,充分利用3龄以上的成鱼。这样补充群体和幼鱼资源才能逐年增长。

(3) 对定置张网严加限制、调整。长江口定置张网来自:集体专业捕捞和个体兼业捕捞。

由于定置张网年投网数多,损害幼鱼严重,在目前渔业资源衰退的前提下,即使解除禁渔区(期),仍须对集体和个体的定置张网数和作业范围严加限制、对插网调整网目和行列,即可常年作业;对损害仔幼鱼十分严重的深水张网必须进行压缩,甚至完全禁止。

(4) 相互协作,共同贯彻资源繁殖保护条例,切实保护长江渔业资源:长江口是上溯洄游鱼、虾蟹类,如刀鲚、鲟、鲢、鲌、虾和河蟹等的门户。从这些种类的洄游路线及生物学特性来看,要切实做好长江渔业资源保护工作,光靠上海是不行的,还需各沿江省、市共同协作,方能促使整个长江渔业资源的生长。

参 考 文 献

- [1] 王幼槐、倪勇,1983年。上海市长江口区的渔业资源和渔业状况。水产科技情报,(2):6—9。
[2] 李从先,1979年。长江三角洲砂体的分布。海洋科学(9):8—8。

A SURVEY ON THE FISHERIES OF SET STOW NET IN THE CHANG JIANG ESTUARY

Zhang Guoxiang and Zhang Xuesheng

(Shanghai Fisheries Research Institute)

Abstract

The investigation of set stow net fisheries in the Chang Jiang Estuary ($120^{\circ}10' - 122^{\circ}15'E$; $31^{\circ}00' - 31^{\circ}42'N$) were carried out in 1982 and 1983 respectively. The results are as follows:

1. There were four set stow net fisheries in the Chang Jiang Estuary, they are the deepwater stow net, floating stow net, tide net and boat stow net. Their operational grounds were to be located in four districts: (1) from the mouth of Beisiyiao River in Chongming Dao Island to Northwest zone of Sheshan Dao Island; (2) between the Beilonggang Port, Lao Gang Port, Tong Sha Bank and Jiudian Sha Bank; (3) between the mouth of Liu He River and wharf of Baoshan General Steel Plants; (4) the

northern and southern flows of Changxing and Hengsha Islands, and extend to Wusong Estuary. The depth of fishing ground generally doesn't excess 8M. The fishing period is from February to November.

2. The catches consist of 61 species, belonging to fish, crustacean, jellyfish, cephalopoda and mammals respectively. In which, *Coilia ectenes*, *C. mytus*, *Hemisa-lax prognathus*, *Palaemon annandalei*, *Eriocheir sinensis* and *Rhopilema esculentm* are the main commercial species.

3. The total number of net estimated only from Chongming, Baoshan, Chuansha and Shanghai counties (1971—1982) were 4189 nets in average annually. The total production is 3800 tons and the *Coilis* (youngers) account for 43.4% of total.

The overfishing, water quality deterioration, broadening of the water way and the partial changs of the substrate in fishing ground are factors resulting the declination of the fisheries resources. It is suggest that the regulation on minimize and adjust the number of set stow net must be adopted in order to protect and exploit fisheries resources rationally.