

内部资料
注意保存

黄海东海渔业资源状况

中国水产科学研究院 东海水产研究所 编
黄海水产研究所

一九八三年七月

PDG

中日政府间渔业协定于1975年12月签定,至今已近八年。按协定规定,协定双方委派三名政府委员组成联合委员会,每年举行一次会议,交换渔业协定执行情况和评估协定水域中渔业资源状况,对协定海域内的渔业资源保护等有关问题进行研究,如果有需要,提出修改协定附件的意见,向缔约双方提出建议。根据黄东海资源的变化情况,1978第三次渔业联合委员会双方一致同意扩大了保护区范围,延长对虾休渔时间,增设了第四保护区。1981年我国设了带鱼和大黄鱼幼鱼保护区,并于第六次和第七次的渔委会上两次要求日方接受,均未达成协议。因此,在1983年1月第七次渔委会上我方提出,协定已经执行了七年,中日双方应对七年来渔业协定进行一次全面的总结,必要时举行一次专门会议进行讨论。

为了做好上述准备工作,农牧渔业部外事司于4月下旬布置了有关工作,5月中下旬在南京召开了修改“中日渔业协定附件”座谈会,落实了准备工作的分工,“黄东海渔业资源状况”就是山东省海洋水产研究所,黄海水产研究所,江苏省海洋水产研究所,东海水产研究所和浙江省海洋水产研究所根据农牧渔业部的要求分别整理的,经过6月下旬在上海召开会议讨论后,由东海水产研究所和黄海水产研究所汇编而成的。

本资料力求客观反映黄海东海资源变动趋势和现状,主要为中日第八次渔业委员会我方委员会提供参考,其中有的资料如捕捞力等系内部资料,请注意掌握。

目 录

1. 渤海对虾资源及保护建议.....	1
2. 黄海鲳鱼资源状况.....	6
3. 兰鹿鲈资源及保护建议.....	11
4. 小黄鱼资源现状.....	15
5. 吕四渔场大黄鱼资源现状.....	32
浙江渔场大黄鱼资源现状.....	45
6. 黄海鲈鱼资源现状.....	65
东海鲈鱼资源现状.....	71
7. 带鱼资源现状.....	84
8. 鲳鱼资源现状.....	97
9. 绿鳍马面鲀.....	108
10. 兰园鳗.....	114
11. 白姑鱼.....	121
12. 黄海区渔业资源状况.....	130
13. 东海区渔业资源状况.....	139

渤海对虾资源及保护建议

山东省海洋水产研究所刘永昌

渤海对虾资源为中国、日本和朝鲜三国共同利用。从1955年至1982年统计资料(日本和朝鲜资料至1976年),对虾年度总捕获量在10000~50000吨之间。其中,中国产量在5000~43000吨,日本产量在2500~13000吨,朝鲜产量在200~3000吨。

五十年代,我国以扑春虾(亲虾)为主,产量在15000~25000吨,日本在5600~10000吨,朝鲜在500~1000吨。

六十年代,我国改春扑为秋、冬扑捞为主。除60、61年产量降至4000~7000吨,最低水平外,总产保持在10000~20000吨,日本在4000~9000吨,朝鲜在230~3000吨。

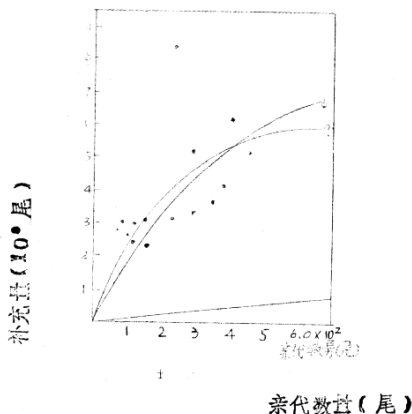
进入七十年代以后,对虾海区资源波动较大,我国产量在9400~43000吨,日本在2500~13000吨,朝鲜在260~500吨。八十年代初海区对虾资源仍保持较好水平(1982年除外)。

从产量比例看,五十年代后期,尽管我国扑捞强度低,但总产高于六十年代。当时由于中、日敌对,我对日态度强硬,使日轮来黄海扑捞对虾产量仅占中、日总产的23%到36%。

六十年代初由于我国受自然灾害等等原因,使日本产量得以增长占中、日总产量的56~62%。此后,随着我国扑捞强度增加,并贯彻了“秋捕、冬斗、春养、夏保”方针,加之日轮捕虾受条约约束

改变了一度落后日本的局面，使对虾产量保持绝对领先优势。

对虾的捕捞群体由单一世代组成，其资源盛衰取决于世代发生量和成活率，后者受生长期间人为损害程度和外界自然条件影响。据二十余年调查研究，渤海对虾发生量与亲虾数量之间存在着统计学上可以置信的相关关系（图 1），要保持世代补充量，必需保证一定数量的产卵亲体。



对虾的繁殖曲线图

a. 里克繁殖曲线 b. 贝尔登繁殖曲线 c. 亲代数量和补充量相等线。

有鉴于留定亲体数量的意义，则必需保证足够亲虾游返渤海而日本在黄海捕虾则是捕越冬和生殖群体为主，直接影响亲体数量，而我国历年捕获数量甚少，仅占日轮的 $1/5$ 左右，因而冬季限制日轮生产乃是振兴对虾渔业的关键所在。

目前，尽管有1、2休渔区加以限制和第一保护区（对虾越冬场的一部份）来约束日轮，实际效果有限。

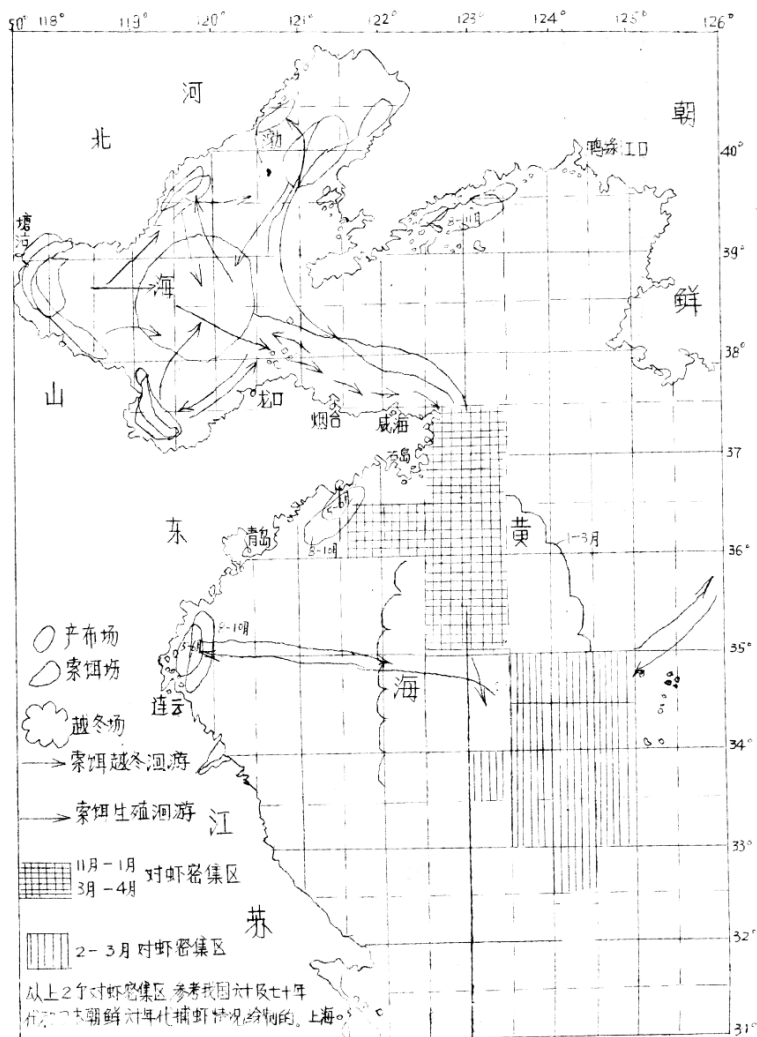
对修改协定建议如下：

一、扩大第一保护区范围，并将中、日双方船数由原来的120艘降为80~100艘。

二、在黄海增设一个休渔区，范围从 34° — 35° N， $123^{\circ}30'$ — $124^{\circ}30'$ E，时间为1月20日至3月20日止。

三、为确保我方作业船数，国家应鼓励企业直接出口对虾，以加强渔场上的竞争来减低日本以西底拖网的捕虾能力。

对虾洄游及越冬产卵主要分布区(1)



历年对虾产量统计一览表 (1)

年份	项目 对黄海所产量 其中:				中日对黄产量 中日 苏联 产量				年份	机 轮 (吨)		平均对黄产量		11~12月份在		说明
	世代产量	中国	日本①	朝鲜	中国	日本	中国	日本②		机 轮	群机	机 轮	群机	对黄平均产量	对黄平均产量	
1955	33599	24732	8867		5307	53 0	19365	3547	1972	112/375		26.6	18.2	6.6 (箱)		
56	24654	18991	5663		11365	3398	7608	2265	73	133/530		58.1	28.9			
57	22202	14514	7668		7552	4598	6962	3265	74	128/759		61.7	30.2	12.4		
58	20611	17446	8978	489	6849	5206	10597	3470	75	124/862		26.3	18.5	5.8		
59	27751	16745	9572	834	10536	5743	6209	3829	76	0/922		9.3	7.9	2.1		
60	13263	4755	7848	660	2945	470.8	1810	3140	77	96/924		34.2	15.9	3.5		
1961	16812	7117	9512	585	4962	5587	2158	3725	78	135/1001		36.4	21.2	2.3		
	60	18680	11981	6140	559	9395	3685	2586	79	147/1085		37.6	23.4	6.1		
63	19828	13684	5448	696	11480	3263	2204	2180	80	139/1050		15.3	15.8	2.8		
64	27800	20316	6126	1358	16942	3675	3574	2450	1981	72/989		17.6	12.7	5.1		
65	30955	19758	9200	1997	16931	5520	2827	3680	82	30/771		17.6	3.7	4.5		
① 每箱20市斤计。																
说明: ① 抄黄海所原始资料																
② 日轮产量系刘卓同志翻译资料, 日轮冬春产量比为6:4。																
我方春汛产量大部分系无网捕获, 范围捕获不多。																

黄海鲷鱼资源状况

山东省海洋水产研究所 张玉玺编

黄海鲷鱼数量波动剧烈。在多年衰退之后，于1967年开始回升，1972年达到高峰。但其后资源量急剧下降。近几年来，渔获量仅在2万吨的水平上波动。（图1）（表1）

表1 我国黄海鲷鱼历年产量表 单位：万吨

年	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983
产量	0.4	0.16	0.50	1.54	2.61	17.72	12.81	7.03	4.12	6.76	1.75	2.25	3.53	3.28	3.39	1.20	0.45

注：1983年为春讯产量

伴随着黄海鲷鱼资源数量的回升和再度下跌，鲷鱼渔业在黄海区经历了一度盛衰。其船网工具历年变动很大。（表2）

表2 我国历年捕捞船网工具统计

项目 \ 年	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
拖网	164	169	183	121	58	362	91	104	101	110	100	90
围网	69	48	74	66	/	3	16	16	16	16	15	15
刺网	307	579	960	1210	908	246	97	36	86	173	136	108
围网+刺网+拖网	/	1818	4029	4138	1762	2231	2000	2300	2000	2200	2000	2000

注：群众拖网渔船未统计在内。本表*为约计数。

② 鱼历年资源量指数以上一年度10月份探捕船平均网获量计算。

(表3、图2)

表3 历年黄海②鱼资源量指数

单位：吨

年 度 项 目	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
资源 量指数	84	36.5	91.5	12.5	26.1	15.7	23.0	29.0	24.0	30.2	27.1

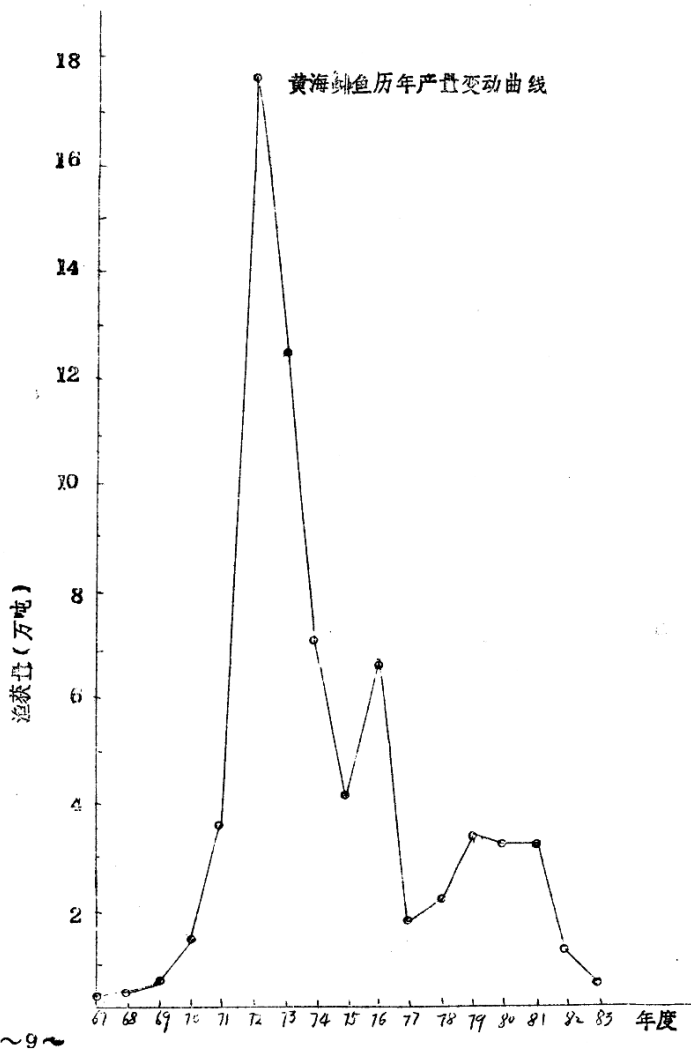
由于强度捕捞，黄海②鱼资源在短短数年已表现为开发过度。其渔期，渔场逐年变更很大。在六十年代末和七十年代初，黄海②鱼的产卵期不但早，而且长。在每年的2月下旬至3月上旬即可形成近岸定置网的渔汛。旺汛时间长达30~50天。到七十年代末至八十年代初，黄海②鱼产卵期晚且短，即在3月下旬至4月上旬才能形成近岸定置网的旺汛。旺汛时间只有8~17天。此外，七十年代末至八十年代初其产卵场范围也缩小了。

表现在生物学方面，七十年代初高令鱼数量多，平均体重达200克左右；而在七十年代末和八十年代初，高令鱼数量减少，平均体重仅为170克左右。

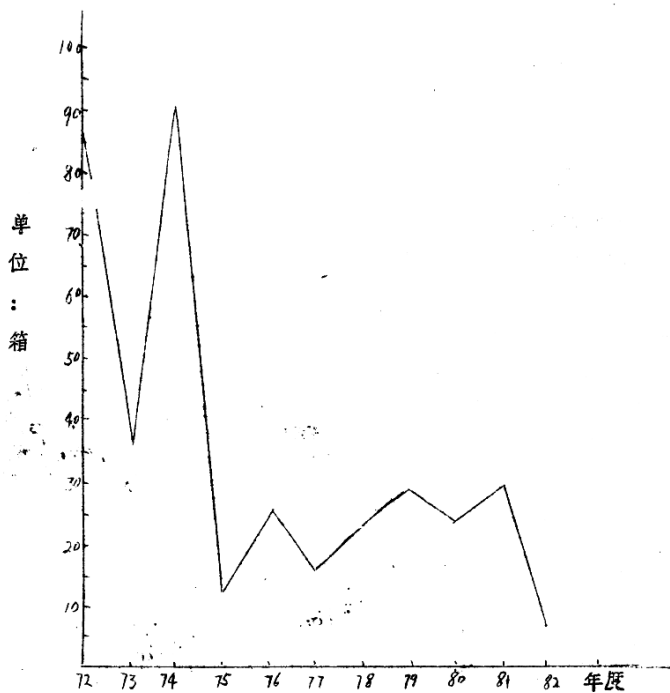
当今黄海②鱼资源数量处于长周期波动的下限，为了保证其正常的种群结构，以利群体数量增长，进行适量的保护是完全必要的，其保护期应以当年5月至翌年2月为宜。保护区为124°~125°E 35°~37°30'N 以内的中心渔场。并具体为“夏(秋)养、冬保。

春捕”的方针。既利资源保护，又提高了²非鱼渔业的经济效益。

为此，禁止或限制拖网作业，提倡围网、锚流网和近岸定置渔具生产；在其分布区内作业，幼鱼超过20%时，应主动转移渔场；沿岸定置网在6月中旬至7月上旬为禁渔期；对附着在岸边水草、海藻及网具上的鱼卵要严格保护，不许人为破坏。



历年黄海鲱鱼资源量指数变动曲线



兰点马鲛资源及保护建议

黄海水产研究所 韦晟

兰点马鲛（以下简称鲛鱼）是我国渤、黄、东海区现存的质量最好鱼种之一，历来是群众流网渔业的主要捕捞对象。从50年代至70年代中期，由于沿用传统的流网捕捞，二十多年来鲛鱼资源处于稳定状态，年产量一直保持在2—3万吨，最高产量近4万吨。

鲛鱼除为流网捕捞外，并为围网、范网、大围曾及某些定置网具兼捕。1963年以来，随着渔船机械化和流网胶丝化，鲛鱼流网渔业得到迅速发展。例如1960年鲛鱼渔获量仅为1700吨左右，而1964年已超过1.6万吨，增长近9倍。70年代产量一般为2—3万吨，最高为3.9万吨。

渤、黄、东海鲛鱼产量1965年以前逐年上升，随后年间有所波动，一般在2—4万吨之间，历史上以1977年产量最高。1975年以前，以捕捞春汛产卵群体为主，其产量约占年总产量的80%左右，1977年起由于机轮拖网滥捕当年生的幼鲛，秋汛产量显著增加，1978年以后夏、秋产量接近或超过春汛。由于连年大量捕捞幼鲛导致春汛产量大幅度下降。

根据历年鲛鱼产量和投入的流网网片数，用Schaefer模式计算鲛鱼的最大持续产量为3万吨，其相应的捕捞力为36万片流网。按这一计算结果和近年来鲛鱼的实际年产量比较，表明鲛鱼资源已达到充分利用。

从近年来黄、渤海区的鲛鱼生产看，也表现出鲛鱼渔获量约接近或略超过资源潜力，如1965年捕捞力以流网网片100片作为一个单位）为1483条，渔获量为26554吨，单位捕捞力渔获

~11~

量为17.9吨。而1978年以后流网网片增加到4263条。渔获量为34530吨。单位捕捞力让渔获量降为8.1吨。由此表明,加强捕捞不仅难以增加渔获量,反而使单位捕捞努力 渔获量呈现下降趋势。根据联合国粮农组织对资源开发状况的判断,黄·渤海鲈鱼已属“充分开发”。

鲈鱼每年春初开始北上作业洄游,夏、秋汛进行索饵,冬汛南下越冬,其洄游路线尚有一定的规律性,但中心渔场群体数量减少,集群欠明显,春汛的初期、盛期、末期的界限仍有一定的明显性。

鲈鱼生殖群体中的个体呈现趋小现象,如50年代平均年令为3.65-4.42令,而1977-1980年平均年令为2.27-3.12令,个体的平均叉长由原来的57.4厘米降为45.7厘米,平均体重由原来的1565克降为707克。近几年鲈鱼性成熟个体一般不超过480毫米,4-5令鱼的比例特别少,已构不成渔获中的一定稳定比例,1-2令鱼的比例特别大,竟占渔获物组成的80%以上,表明剩余资源处于较低状态,与50年代初期轻度开发时,群体组成以3-4令鱼为主而80年代以1-2令鱼为主相比,已大不相同了。

鲈鱼性成熟雄性早于雌性,雄性成熟叉长一般为420毫米,雌性一般为480毫米。如将60年代和80年代的雌性成熟分为二个阶段相比较,60年代初到70年代中雌性叉长为490毫米,仅有25%达性成熟,520毫米以上性全部成熟,而70年代末到80年代初,叉长470毫米已有75%达性成熟,480毫米以上全部性成熟。由此看出,80年代较60年代性成熟提早40毫米。

鲈鱼是我国和日本、南朝鲜共同捕捞的鱼种,洄游性强,有必要加以共同保护和合理利用。由于鲈鱼有生长快,成活率,生命周期

短，世代更新快的特点，只要不再增船加网，并保护好幼鱼，使其产量保持稳定或达到较高水平是完全可能的。

据以上分析和估算，当前资源变动期间，流网最合理捕捞强度和渔获量应调整为1970年的水平，当资源恢复后，最大捕捞力量和持续渔获量可调整到1973年的较高水平。

自1977年以后，每年夏、秋汛（8—11月），大量机动渔轮滥捕幼鱼。据1977—1980年不完全统计，渤、黄海区共捕幼鱼1.27亿尾，若让其长成，翌年春汛可提供优质鱼达6万余吨。为了保护当年幼鱼和1令幼鱼，除严格执行幼鱼比例规外，还需在幼鱼鱼密集区设立禁渔区，严禁机动拖网作业。

当前小网目流网损害幼鱼也很严重，必须及早改变，恢复传统的鲅鱼流网。

六十年代初，渔民利用伏休修船整网，客观上起到禁渔作用。目前渔获量虽不高，但损害1令幼鱼却相当可观。1令幼鱼在渔获群体中约占单网产量的30—40%，恢复伏休不仅保护了性未成熟的1令幼鱼，而且增加了翌年春汛产卵群体的数量。从整个流网群体组成看，2令鱼在补充群体中历年都占优势，尤其是近几年，占整个群体的70%以上，其数量左右着整个春汛资源数量，而2令鱼数量又取决于1令鱼的多少。所以保护好1令和当令幼鱼是提高春汛产量的重要措施。

另据资料，南朝鲜围网和日本以西围网，每年冬季在济州岛西部及东南部近海捕捞大量幼鱼，长此下去，势必影响鲅鱼资源数量。为此建议，与有关国家协商，限定鲅鱼最小可捕规格，保护幼鱼。

表 历年渤、黄、东海兰点马鲛渔获量 (单位: 吨)

年份	春 汛	夏 秋 汛	合 计
1960			1699
1961			2923
1962			3034
1963			7496
1964			16192
1965	21840	5981	27821
1966	20265	5446	25711
1967	17828	1734	19562
1968	22600	4441	27041
1969	25640	5865	31505
1970	22469	5718	28187
1971	23654	4972	28626
1972	27271	6726	33997
1973	32510	5415	37925
1974	21513	7670	29183
1975	19984	9199	29183
1976	24438	8892	33330
1977	26674	12684	39358
1978	16658	18307	34965
1979	16726	15483	32209
1980	17026	21278	38304
1981	16581	12086	28667