

南美巴塔哥尼亚渔业资源 及大西洋金枪鱼类资源现状

邓景耀 段德麟 刘世禄 编 译
孙 枫 牟 黄海

黄 海 水 产 研 究 所

S93/
05
1

08494

南美巴塔哥尼亚渔业资源 及大西洋金枪鱼类资源现状

邓景耀 段德麟 刘世禄 编 译
孙 枫 牟黄海

中国水产科学研究院黄海水产研究所

南美巴塔哥尼亚海业资源
及大西洋金枪鱼类资源现状

邓景耀 段德麟 刘世禄 编译
孙 枫 牟黄海

黄海水产研究所编
青岛胶南印刷厂印刷

787×1092毫米32开 印张3.625 80千字
1988年9月第1版 1988年9月第1次印刷
印数1—1,000

青岛市出版局准印证8913号 工本费：2.50元

前 言

近几年来，随着我国渔业生产的迅速发展，远洋渔业已步且物初见成效。可以认为，发展远洋渔业，不仅可有效地利用海洋生起资源，增加我国的渔业产量，而且可以带动我国渔船、渔机、渔具、助渔导航仪器设备及水产品加工等工业的发展。基于这一目的，为了使我国广大渔业科技工作者及渔政管理等部门了解和掌握世界有关渔业国家及有关海域的渔业资源状况，我们编写了《南美巴塔哥尼亚渔业资源及大西洋金枪鱼类的资源现状》一书，旨在为发展我国的远洋渔业提供参考。

在本书的编写过程中，我们参阅了联合国粮农组织（FAO）及台湾省出版的有关资料；此外，还参阅了国内赵传细、陈思行等先生的有关文章。在本书的出版过程中，承蒙李学增、李延智同志为本书绘图，值此一并表示衷心的感谢。

由于时间较紧，加之水平有限，不当之处在所难免，敬请广大读者不吝指正。

编译者

1988.9

2024.1.1

目 录

第一章 概论	(1)
一、地理环境及背景	(1)
二、总渔获量及主要捕捞国家	(9)
三、主要渔业	(16)
第二章 鳕鱼	(27)
一、鳕鱼的生物学及回游分布	(27)
二、几种鳕鱼的资源状况	(31)
三、主要捕捞国家	(32)
四、资源评估	(34)
第三章 南方前臀无须鳕	(39)
一、捕捞率观察	(39)
二、渔场分布	(40)
三、生物学特征	(41)
四、资源评估	(46)
第四章 柔鱼	(61)
一、主要种类与生物学	(61)
二、渔场分布	(64)
三、捕获期和月捕获率	(65)
四、资源评估	(67)
五、主要捕捞国家	(79)
第五章 大西洋金枪鱼类资源现状	(83)
一、北大西洋长鳍金枪鱼	(83)

二、南大西洋长鳍金枪鱼·····	(84)
三、黄鳍金枪鱼·····	(84)
四、大眼金枪鱼·····	(85)
五、鰹·····	(87)
六、黑金枪鱼·····	(87)
七、正旗鱼类·····	(89)
八、剑旗鱼·····	(90)
九、南方黑金枪鱼·····	(91)
十、青甘金枪鱼·····	(92)
第六章 其他种类的资源情况·····	(94)
一、渔场分布·····	(94)
二、资源状况·····	(95)
第七章 结论·····	(97)
附 参考文献·····	(102)

第一章 概 论

一、地理环境及背景

巴塔尼亚是南半球最大的大陆架。水深0~200米，总面积为300,300平方海里，其外缘的大陆坡（200~1,000米）面积为58,310平方米。南半球除福克兰大陆架外，巴塔哥尼亚大陆架大部分水深不足100米，附近的拉普拉塔湾为浅海湾。

巴塔哥尼亚大陆坡北部陡峭，南部坡度不大，大部分海区均可进行拖网作业。巴塔哥尼亚大陆架上的拉普拉塔河口，布兰卡港、圣马蒂斯和圣豪尔赫等湾为良好的拖网渔场。南纬42°以南底质虽然崎岖不平，但仍可从事拖网作业。伯德伍德斜坡虽是拖网的好渔场，但常会遇到大石块。

据估计，在南纬45°50'和48°之间，200海里外的巴塔哥尼亚大陆架和大陆坡部分，总面积约为12,323平方海里，约占巴塔哥尼亚大陆架和大陆坡总面积的3.4%。

资料表明：巴塔哥尼亚水域受到二支海流的影响，即北部的巴西暖流以及南转向的南赤道支流；南部为把南极水携带至巴塔哥尼亚——阿根廷大陆架的福克兰寒流。福克兰寒流沿海岸进入里约热内卢，与巴西暖流汇合先离岸向南移动。该混合水团复盖着这个大陆架。夏季，巴塔哥尼亚大陆架月平均最高表层水温为，阿根廷火地岛和福克兰群岛的6℃至拉普拉塔的22℃。冬季月平均最低表层水温范围为3℃到15℃。大陆架海区表层水温比大陆坡海区表层水温暖和。

表1.1 南纬40°50'~48°之间200海里外上巴塔哥尼亚大陆架和大陆坡面积及水深范围

水 深 范 围	200海里外面积(平方海里)	占百分比(%)
0~100	0	0
100~200	3752	30.4
200~400	1897	15.4
400~600	2238	18.2
600~800	2910	18.8
800~1000	2117	17.2
共 计	12323	100

西南大西洋是世界上几个主要渔场之一。资源量较为丰富。在这一海区,具有潜在经济价值的渔业资源实际上尚未开发。几年前,南巴塔哥尼亚陆架和斜坡以及伯德伍德斜坡一带仍旧保留着这种独特的状况。事实上,这一海区的商业性捕捞始于1978年。阿根廷、日本和波兰的远洋船队以捕捞柔鱼和南方前臀无须鳕等鱼类为主。目前,亦捕捞底层鱼类资源。

八十年代初期,该海区捕捞努力量迅速上升,与此同时,渔获量、捕捞国家和捕捞船数急剧增加。随着近海渔业的发展,人们对过度捕捞所造成的潜在威胁日益关注。更为严重的是不久的将来将会给某些渔业的管理造成严重的困难。

联合国有关部门也制定了相应的措施,召集该地区主要捕鱼国讨论如何适度捕捞合理地开发和利用以保护该地区的渔业资源。与此同时,组织了调查小组,对该海域资源状况作了比较全面的调查。各捕捞国积极协作,提供有关的渔获

量等资料，为该地区的资源保护和管理建立了良好的基础。

阿根廷提供了其渔获量、远洋捕捞队作业的详细情况，面对南大西洋海域的渔业资源，进行了调查、总结，并以数据为基础提交了报告（Marlalet等，1986）。

日本作为该地区的主要生产国之一，也提供了渔获量、捕捞努力量及其研究成果。这些资料对于评估阿根廷滑柔鱼资源是极为宝贵的。

波兰也同样提供了详细的渔获量、捕捞努力量以及生物学特征等资料，并附有原始研究记录 and 结果，对于阿根廷滑柔鱼和南方前臀无须鲷资源的评估极为有用。（Liwoch、1986，1986a和Koronkiewicz，1986）

英国不仅提供了详细的监测数据，并提供了1983年9月以来在福克兰群岛（马尔维纳斯群岛）作业的所有船队的活动情况和捕捞努力量估计及渔获量资料。除此而外，Beddington、Braulf和Gulland（1985）在其提供的技术报告中还对这些资料进行了原始评价和分析。乌拉圭也提供了关于拉普拉塔河流河口的渔获量、捕捞努力量和资源调查结果等各种详细的资料数据。

保加利亚、联邦德国、南朝鲜等国则根据其有限的作业经验，提供了某些资料并且报告了其鱼种年渔获量及1985年以前的作业船只数量。至于渔场、单位努力量渔获量或者其渔获量中规格——年龄——频数分布等方面资料尽管有用，但不甚详细。最有价值的资料是联合国粮农组织每年一度的渔业统计年鉴中所列举的分鱼种年总渔获量。然而，具有实际生产意义的则仅限于联合国粮农组织第41统计区西南海域以及北至南纬38°，东至西经50°的近海渔业。具12种主要捕捞对象的渔获量约占总渔获量的98%以上。（表1.2，1.3）。

对大西洋北部和东北部其它海域的主要资源状况及评估, 我们将单列一章, 作概括性介绍。

表1.2 巴塔哥尼亚陆架和西南大西洋沿岸
200米以外具有潜在价值的主要种类

中 文 名	英 文 名	拉 丁 文 名
巴塔哥尼亚无须鳕	Common hake, Argentine hake	<u>Merluccius hubbsi</u>
多鳞无须鳕	Patagonian hake	<u>Merluccius Polylepis</u>
南方前臂无须鳕	Southern blue whiting	<u>Microstomus tulus australis</u>
巴塔哥尼亚长尾鳕	Patagonian grenadier, Patagonian whiphake	<u>Macrourus magellanicus</u>
澳洲鲷形鳕	Tadpole mora	<u>Sablilota australis</u>
惠氏长尾鳕	Grenadier	<u>Macrourus whitsoni</u>
羽鲷属	pink cusk eel	<u>Genypterus blacodes</u>
阿根廷齿南鲷鱼	Patagonian toothfish	<u>Dissostichus eleginoides</u>
南极鳕属	Southern Cods	<u>Nototthenia</u>
阿根廷滑柔鱼	Argentine shortfin Squid shortfin squid	<u>Illex argentinus</u>
枪乌贼属	Common squid	<u>Loligo SP.</u>
鳐 类	sharks and rays	<u>Elasmobranchi</u>

表1.3 1970~1985年各國在西南大西洋的漁獲量 (單位: 吨)

年份	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
種類																
國家																
阿根廷	27490	92000	102800	151400	162200	109000	174906	273630	541161	370903	277350	222879	281909	357100	182626	258334
智利	—	—	—	—	—	—	—	858	—	—	—	—	—	—	25	186
哥倫比亞	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	79
古巴	—	—	—	—	—	—	—	—	—	88	—	—	—	—	—	—
民主德國	—	—	—	—	—	—	—	—	5636	3385	—	—	—	—	—	—
聯邦德國	—	—	3300	—	—	—	—	—	9930	4012	4210	328	—	3632	2084	3303
日本	—	—	—	—	—	138	690	82	—	8206	7720	1576	3358	1177	400	2848
波蘭	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
蘇聯	309	2300	100	—	2100	—	74	22044	—	1633	3580	12	361	1724	237	517
烏拉圭	3700	3709	8500	4500	1500	9847	111675	22511	41323	57057	92309	82268	68029	39692	66051	97150
總計	91400	98200	115300	155900	155800	113985	187346	519125	387450	445266	335169	312213	352858	433256	251327	358347
南方鯨類	—	—	—	—	—	—	—	—	2598	2121	2351	4538	7016	707	352	2304
須鯨類	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
保羅尼亞	—	—	—	—	—	—	—	—	—	136	18	—	—	—	2619	4830
民主德國	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
聯邦德國	—	—	—	—	—	—	—	—	1520	106	—	—	—	—	—	—
日本	—	—	—	—	—	—	—	2057	478	441	354	5	—	219	518	1549
波蘭	—	—	—	—	—	—	—	—	11717	35870	34213	48419	130173	233029	100114	77855
蘇聯	—	—	—	—	—	—	—	—	—	170	21432	16755	—	24183	10176	16213
總計	—	—	—	—	—	—	—	2057	16313	38852	78365	69717	187189	258138	113776	96751

续表1—1.3

年份	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
种类																
国家																
阿根廷	—	—	—	—	—	—	—	—	39	4	—	26	48	152	27	107
波兰	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	43	88
保加利亚	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	388	383	6	—	—	—
苏联	—	—	—	—	—	—	—	655	—	—	—	—	—	—	—	—
总计	—	—	—	—	—	—	—	655	39	4	388	409	54	152	70	193
南斯拉夫	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
保加利亚	—	—	—	—	—	—	—	—	10	2	—	—	—	—	2083	3175
民主德国	—	—	—	—	—	—	—	2	110	2982	7436	1257	1209	1	30	12
波兰	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	46	—	—	10	—	5959
苏联	—	—	—	—	—	—	—	34528325	—	—	—	—	—	—	—	—
总计	—	—	—	—	—	—	—	34528325	1202984	7482	1257	1209	11	2113	9157	—
阿根廷	1200	1700	1800	3800	4800	4800	4100	7493	5900	36869	9111	16822	3884	138587	38969	21541
阿根廷	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
保加利亚	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3200	5543
古巴	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	52	4523
民主德国	—	—	—	—	—	—	—	—	—	156	1	—	—	92	8379	11768
联邦德国	—	—	—	—	—	—	—	—	664	559	—	—	—	—	—	—
日本	—	—	—	—	—	—	—	—	6908	14903	6148	19835	36753	23455	32450	83799
朝鲜	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
南朝鲜	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
波兰	—	—	—	—	—	—	—	—	4368	15043	13902	19042	109304	110342	113367	95981
乌拉圭	100	100	200	200	100	520	773	362	2182	4688	715	3085	4106	3609	2745	333
总计	1300	1800	1800	4100	5000	4620	8267	2348	7312	22023	28877	52384	189004	166185	219160	234054

续表1.3

年份	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
阿根廷	200	100	100	200	200	140	128	255	238	349	186	201	262	243	104	238
保加利亚	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1897	2263
民主德国	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	—	—	322	530	139
联邦德国	—	—	—	—	—	—	—	—	661	559	—	—	—	—	—	—
日本	—	—	—	—	—	—	1	—	12	—	8	—	—	343	290	168
波兰	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
西班牙	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
苏联	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10000	13000	9200
总计	200	100	100	200	200	140	128	99	911	17	910	430	18190	21348	15621	33528
板鳃亚纲	3400	10300	9600	12500	13800	1300	9687	9611	12982	8722	9574	7068	10826	8109	9440	14005
阿根廷	—	—	—	—	—	—	—	—	—	37	2	—	—	—	—	—
民主德国	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—
联邦德国	—	—	—	—	—	—	—	—	108	47	24	146	221	2	405	694
日本	500	100	200	100	3	1	—	—	172	110	13	18	77	—	1212	174
波兰	—	—	—	—	—	—	13	207	269	321	831	137	94	90	—	—
西班牙	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1255	1420	1114	1243	1488	1382	1475
苏联	1800	1900	1800	1700	2400	3070	3303	2144	1707	—	206	—	—	—	42	—
总计	10700	12300	11700	14300	18003	16071	12703	11962	16216	10994	12070	8483	13561	9809	13481	18348
总计	100200	114100	121400	125000	189703	145805	220355	343434	511735	938890	497565	453821	724357	848431	672067	11990

①来源：联合国FAO渔业统计年鉴和国际统计报告。

②仅包括在巴塔哥尼亚陆型海域和200海里以外捕获的主要经济鱼种。

二、总渔获量及主要捕捞国家

西南大西洋近海以及巴塔哥尼亚大陆架海域的总渔获量从1970年的10.6万吨上升到1983年的81.2万吨，而1984年和1985年则分别降至67.7万吨和80.9万吨。1977年以前主要捕捞对象是鳕鱼，直至1978年，阿根廷滑柔鱼、南方前臀无须鳕等其它鱼类的渔获量才有所报道。1970~1985各国分鱼种年总渔获量见表1.3。

按渔获量大小，各国的顺序依次为阿根廷、波兰、日本、乌拉圭、苏联、西班牙、保加利亚、东德、南朝鲜。古巴的作业仅始于1984年。1970~1985年各国在西南大西洋主要鱼种的渔获量如表1.4。

阿根廷主要在拉普拉塔河河口和北巴塔哥尼亚陆架海域作业。1979—1982年，该国渔获量部分来源于福克兰群岛（马岛）周围的巴塔哥尼亚陆架南部近海水域。渔业产量不过1~1.5万吨。主要渔获种类为鳕鱼、阿根廷滑柔鱼、南方前臀无须鳕和其它底层鱼类。

乌拉圭在拉普拉塔河河口进行作业，但60%~80%的渔获量是巴塔哥尼亚无须鳕。这种鱼在拉普拉塔河和巴塔哥尼亚南部和中部大陆架海域之间进行季节性回游。

波兰、日本是该海域的主要外国捕捞国。每年上半年，日本主要捕捞阿根廷滑柔鱼。波兰则全年作业，1~3月和7~8月捕捞阿根廷滑柔鱼，其它时间捕捞南方前臀无须鳕。

表1.4. 1970~1985年西南大西洋主要鱼种渔获量

单位: 吨

年份	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
国家	99390	105200	116500	189200	183200	127240	186578	287982	422111	476570	305206	256880	348703	304954	225943	308340
阿根廷	—	—	—	—	—	—	—	858	—	—	—	—	—	—	10031	17172
保加利亚	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	56	4552
古巴	—	—	—	—	—	—	—	—	10	414	25	—	—	414	8908	12258
民主德国	—	—	—	—	—	—	—	—	8841	4717	—	—	—	—	—	—
联邦德国	—	—	4000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
日本	500	100	200	100	3	210	861	126	18328	19848	11046	20196	36974	28341	67527	90249
南朝鲜	—	—	—	—	—	—	13	207	172	110	13	18	77	90	1212	10732
波兰	—	—	—	—	—	—	—	2058	17021	72803	90554	72981	24713	3247837	218698	189499
西班牙	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16000	9200
乌拉圭	5600	5700	10800	6400	4000	18457	15444	25096	45252	63039	53605	98748	73520	85471	69592	99863
苏联	1800	3100	100	—	2500	4339	8442	27104	—	2168	25416	17197	18551	65324	57099	70095
总计	106300	114100	131400	176900	188708	145806	220355	343434	511735	629660	497865	463821	724957	848431	672087	811990

注: 包括巴塔哥尼亚海域和200海里以外海域主要鱼种的渔获量, 不包括金枪鱼等洄游性种类的渔获量。总渔获量约占这一海域报告的总捕获量的99%以上。

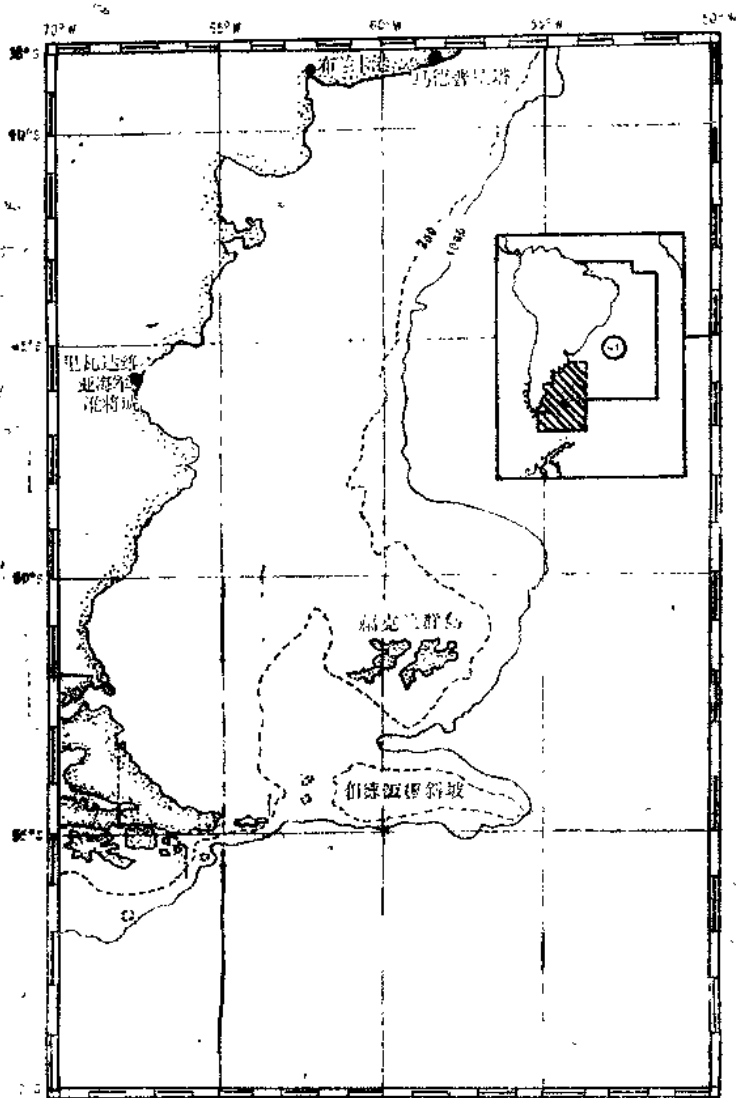


图1 巴塔哥尼亚渔业资源和西南大西洋近海渔业区域图。