

全国渔业资源调查和区划专著之二

中国海洋渔业区划

全国渔业资源调查和区划报告编辑委员会

《中国海洋渔业区划》编写组

第五章 分渔业区论述

第一节 南海渔业区

一、渔业资源特点

南海系一半封闭性的陆缘海，面积360万平方公里。南海北部水深200米以内的大陆架面积为37.4万平方公里。地跨热带和亚热带气候带，属无冬季区。水文特点是，由沿岸流系统、暖流系统和混合变性海水系统组成。海域的浮游生物种类复杂，沿岸性、近海性和外海性的种类均有，交替频繁。渔业资源的种类分布和数量变化，甚至这个生物种群的属性发展等，均与其海洋自然环境的组成要素与变化脉脉相关，构成了一个与外界环境成统一体的南海生物生态系统。

到目前为止，南海北部大陆架已有记录的渔业资源，计有鱼类928种，虾类200多种，头足类47种。在隶属于168科，464属的928种鱼类中，与东海的共有种只占三分之一，即313种，与黄渤海的共有种更少，仅为91种，虾类和头足类的种类组成情况与鱼类相似。

南海北部大陆架的渔业资源主要是鱼类资源，其次是虾、蟹、贝、藻类等资源。生物群中的渔业资源所显示的热带海洋生物的特性突出：在资源的种类方面，表现为种类繁多，单一种类的数量不大，群聚组成与群聚之间的关系都复杂；在分布方面，表现为大多数种类为地域性种，不作长距离回游；在饵料生物学方面，表现为食性广，对摄食对象没有严格的选择性，多以饵料生物的优势种为主要饵料；在种群

的生物学方面，表现为性成熟早，产卵期长，产卵场分散，繁殖力强；个体生长速度快，生命周期短；单一种类的资源波动激烈；种间自然更替频繁。

与鱼类区系的特征相适应的是，南海区的渔捞作业类型繁多，而且多数作业类型均属多鱼种渔业，在其渔获物中经常出现且具有一定经济价值的鱼类达一百多种，但近十年来，占总渔获物组成1%以上者只有三十多种，它们是：蓝圆鲹、金色小沙丁鱼、日本鲷鱼、竹筴鱼、黄鳍马面鲀、带鱼、大眼鲷、金线鱼、鲷鲤、印度双鳍鲷、二长棘鲷、黄鲷、马拉巴裸胸鲷、红鳍笛鲷、海鲷、黄肚金线鱼、日本金线鱼、石斑鱼、圆腹鲱、石鲈、蛇鲻、中华小公鱼、纹纹单角鲈、青带小公鱼、乌鲳、长体圆鲹、圆腹鲹、东方豹鲳鲷、大头刺母鱼、青鳞鱼……等。虾类中同样也没有占绝对优势的单一品种，常见的种类有：墨吉对虾、长毛对虾、日本对虾、短沟对虾、斑节对虾、刀额新对虾、近缘新对虾……等。此外，龙虾、琵琶虾等在渔获物组成中也占有一定的比例。

根据1982—1983年陆架区鱼类资源调查的渔获物分类资料进行多样度和聚类分析的结果，南海北部陆架区鱼类群聚的多样度值一般变化在2.0—3.3比特之间，此值与费鸿年等人估算的六十年代资源群聚的多样度值相比，无明显的变化，但与高纬度海区的研究结果相比，则显然较高，全海区季度月（2、5、8、11月）调查的多样度平均值以夏冬两季较低，春、秋两季相对较高，导致多样度值季节变化的主要原因是，某些主要经济鱼类常在冬夏两季产卵或索饵集群移动，鱼群相对密集，而且各个区域的优势种亦比较明显。而春秋两季，鱼群分散，各种鱼类的分布范围甚广，资源的群聚

结构显得更为复杂。聚类分析的结果表明，各个渔区鱼类群聚结构的相似度与所处的水深有着较为密切的关系，即渔获物组成比较相似的渔区沿着等深线呈带状分布，同时，大体以100米等深线为界，其内外两侧，往往分布着各自特有的一些种类，其中，一年四季经常分布于外海区的鱼种有：无斑圆鲹、黄肚金线鱼、胁谷鲛鱼、杜氏鲷、脂眼双锯鲷、印度双锯鲷、黄鲷、高体若鲹、羽鰓鲷、东方豹鲂鲷、瑞氏红鲂鲷、裸胸红娘鱼等。而一年四季经常分布于近海区的鱼种有：金线鱼、日本金线鱼、乌鲷、东方鲈、兔头鲷、线纹鼻角鲷、独角鲷、大头狗母鱼、黄斑鲷及几种石首鱼科鱼类以及马鲛类。在水深40米以浅的海域，通常分布着一些适应于低盐生境的鱼种：如海鲢、鳊鱼、四指马鲛、中华青鲮鱼、鲷鱼、黄鲷、七丝鲚、棘头梅童鱼、斑鰹、康氏马鲛、狼鲛虎鱼、大黄鱼……等。这些鱼类的分布范围较窄，通常出现在河口、海湾及岛礁附近一带的水域。

北部湾的鱼类群聚大致也可以分为两大类型。北部湾沿岸海域，包括 $108^{\circ}00' - 109^{\circ}30' E$ 、水深30米以内的水域，分布的主要经济鱼类有：蓝圆鲹、二长棘鲷、蛇鲷鱼、断斑石鲷、真鲷、马鲛鱼、青鲮鱼、鳊鱼、海鲢、金色小沙丁鱼、脂眼鲷、鲷鱼、小公鱼、海鳗等三十多种。此外，还有柔鱼、墨鱼和章鱼，以及二十多种虾类。湾口至湾中部的鱼类组成较为接近，根据1981年的拖网渔捞日志统计资料，渔获物中以蓝圆鲹、金线鱼、多齿蛇鲷、大眼鲷和马六甲鲷等六种鱼类的数量较多，分别占总渔获量的19.5%、8.1%、7.3%、6.5%和4.8%；占总渔获量2—1%的鱼种依次为红鳍笛鲷、中华青鲮鱼、鳊鱼、刺鲷、五棘银鲷、带鱼等六种。

西沙、中沙及南沙群岛的鱼类 群聚结构与陆架区有着明显的差异，按其生态特征大体可分为大洋性鱼类和礁盘底层鱼类两大类型。大洋性鱼类包括：黄鳍金枪鱼、沙氏刺鲃、鲹、箭鱼、立翅旗鱼、东方旗鱼、鰹作氏枪鱼、蓝枪鱼、大青鲷鱼、灰鲯鳅、侧条真鲷、黑鲷及梭科和蛇鲷科鱼类，以及帆蜆等，西中沙群岛礁盘附近的主要鱼类有：红鳍笛鲷、千年笛鲷、高体石斑以及以礁盘鱼类为食的鲷鱼类，如居氏鲷、白边真鲷、侧条真鲷等。

二、渔业的历史和现状

目前，在南海北部进行捕捞作业即有广东、广西、福建、台湾、香港、澳门和越南的渔船，近年，还有少数日本渔船也到南海北部作业，但从产量的情况来看，广东及广西的产量约占整个南海北部捕捞总产量的70%，因此，从两广的渔业生产即可看到整个南海北部渔业的发展情况。

解放前，两广的海洋渔业均为木帆船生产，渔获量很低，最高的年份为1936年，年渔获量为3.6万吨。建国后，随着渔业的发展，渔船的动力化和网具的化纤化，渔获量不断提高。五十年代，以1950年的渔获量最低，为8万余吨，1957年最高，为43.3万余吨，平均年渔获量为31.1万吨；六十年代，以1961年的渔获量最低，为29.2万余吨，1966年最高，为48万余吨，平均年产量为40万余吨；七十年代，以1979年的渔获量最低，为47.6万吨，1977年最高，为83.2万吨，平均年渔获量为65.1万吨；八十年代（1980—1984年），以1981年的渔获量最低，为52.9万吨，1984年最高，为71万吨，平

均年渔获量为61.7万余吨。

在四个年代中，以七十年代的平均年渔获量最高，主要是由于七十年代中期，黄鳍马面鲀和蓝圆鲹两种鱼类的大量出现，在广东省的收购量中，以上两种鱼类的最髙年收购量分别达20.1万吨（1976年）和17.3万吨（1977年），成为当时广东省海洋渔业的支柱，也是左右南海区渔获量变动的鱼种。1978年以后，由于上述两种鱼类的数量锐减，在1981年的收购量中，蓝圆鲹只有3万多吨，而黄鳍马面鲀则只有3千多吨，加上由于酷渔滥捕，一些主要经济鱼类，如蛇鲭、鲱鲷、二长棘鲷、鲷鱼、大眼鲷等的资源遭到破坏，从而造成了南海区1978年以后的年渔获量大幅度下降。

近年，黄鳍马面鲀和蓝圆鲹的资源已有所回升，年渔获量均达5万吨以上，目前，这两种鱼类依然左右着南海区渔获量的变动。

长期以来，南海北部的捕捞渔船都集中在沿岸、浅滩及近海海区作业。1978年以前，到外海区作业的渔船甚少，据统计，在1972—1978年的七年中，国营渔轮拖网和群众渔业的大马力渔船拖网在水深90米以外海区作业的累计产量不足4万吨。继1978年外海调查以后，开发了外海渔场，国营渔轮拖网到水深90米以外海区作业的时数有明显的增加。在1978—1982年各年中，国营渔轮在外海区作业的时数分别占其在南海北部（不包括北部湾）作业总时数的48%、67%、42%、64%及38%，即平均每年有一半的时间在水深90米以外的外海渔场作业，五年的累计渔获量为8.5万吨，年平均渔获量为1.7万吨；群众渔业135马力的机船，1981—1982年在在外海渔场作业时数也占其总作业时数的1/3左右。

总的来看，自七十年代后期以来，机动渔船的作业范围逐步向外海区扩展，作业水深也较以往有所增加，但基本上还局限在水深150米以内的海区作业，因此，水深150米以外，特别是大陆架边缘海区的资源，至今尚未得到很好的利用。

三、发展的方向和途径

南海区渔业产量90%来自大陆架中的浅、近海海区，当前，浅近海的渔业资源已经充分利用，有些优质鱼类的资源已经利用过度，资源遭到破坏。近年来，渔获物的质量下降，80%为经济鱼类的幼鱼和低质的小杂鱼，因此，振兴浅近海渔业是发展南海区海洋渔业的关键，今后南海区海洋渔业的发展方向应该是：“振兴近海渔业资源、开发外海渔业资源、发展远洋渔业”。其途径是：

(一)调整生产结构，保护近海资源

渔业资源是海洋捕捞生产的物质基础，要想提高近海的渔获量，首先要保证捕捞和群的再生产能力而合理地利用自然资源，只有这样才能取得持续稳产和优质的渔获物，使渔业生产得以持续地发展。近几年来，加强了对北部湾北部二长棘鲷资源的保护所取得的明显效果，就是一个很好的例证。为此，必须下决心控制捕捞强度，调整近海作业，使浅、近海的渔业资源能够得到确实有效的保护。

1. 停止建造小船，对私自建造的小船，一律不发给捕捞许可证，对无证捕捞的小船，严格取缔；

2. 坚决淘汰沿岸严重损害鱼、虾类幼体的定置网具，对鱼虾类幼体损害不严重的一些定置网具，严格执行禁渔期和禁渔区的规定；

3. 禁渔区线以内严禁拖网作业；

4. 国营渔业公司的小马力渔轮改为流刺网或其他作业, 400马力以上的拖网船要尽量到水深100米以外的海区作业, 以减轻近海渔业资源的压力;

5. 今后渔船的更新应向大型化方向发展, 强化创造为开发外海、发展远洋的必要条件。

(二) 大力开展资源人工增殖

为了提高渔获量和渔获物的质量, 应该通过人工增殖资源的办法, 改变鱼类资源的组成结构, 增加优质鱼类种群的补充量, 在这方面, 日本已有成功的经验, 我国北方海区的对虾人工增殖也已获得成功。

近年, 广东和广西两省区都在进行人工鱼礁试验, 其目的在于改造鱼类的生态环境, 保护渔业资源, 这也是增殖鱼虾类资源的一种措施。

1984年中国科学院南海海洋研究所已经在大亚湾进行了罗非鱼的人工放流增殖试验。1985年广东省水产局也开始了对虾人工放流增殖试验。今后应继续大力开展这一试验, 扩大试验的品种, 以便逐步丰富渔业资源。

(三) 开发利用外海渔业资源

外海区, 尤其是200米等深线附近的大陆架边缘区, 中上层鱼类和头足类的资源相当丰富, 有一定的开发利用潜力, 应积极采取多种渠道, 组织大马力的渔船到水深100米以外的海区作业。

(四) 狠抓水产品保鲜、加工和综合利用

水产品保鲜、加工和综合利用是远洋渔业生产的组成部份, 它既是提高水产品质量, 满足市场供应的重要保证, 又是提高水产品利用率和价值的关键。

四、渔业区划分区论述

南海区为一级渔业区，下面分为南海北部渔业区、东沙群岛渔业区、西中沙群岛渔业区、南沙群岛渔业区及斜坡深水渔业区等五个二级渔业区。其中，南海北部渔业区，以海南岛为界，又可分为海南岛东部陆架渔业亚区和北部湾渔业亚区，两者无论从自然环境或渔业资源的群系结构和生态特征均不相同，且彼此之间几乎毫无联系，属于两个不同性质的渔业区。在两个渔业亚区下面，根据不同水深渔业资源的分布特点和渔业环境的差异，又可分别划分为三个及二个渔业区，并以海南岛东部陆架渔业亚区作为渔业管理的重点区。现分别论述于后（见图5-1）。

I. 南海北部渔业区

IA. 海南岛东部陆架渔业亚区

IA₁. 沿岸浅海渔业区

本区为南海北部40米等深线以北的浅海海域，面积为6.2万平方公里，约占该陆架渔业亚区总面积的1/4，底质以泥及泥沙为主，大部分水域的表层受沿岸水系所控制，底层除海南岛东岸及粤东东端因夏季上升流发达，排斥了沿岸水的影响外，其余水域均为沿岸水与外海水的混合水——海洋锋所占据。冬末春初，琼江口及粤东的浅海与近海的交界处，有两处冷涡性质的流动域，其流动的范围为水深20—60米之间。饵料生物的高生物量区多集中分布于本区。分布于本区的经济生物中，既有适于栖息在沿岸、河口及岛礁一带低盐生境的优质鱼类，又有广泛分布于浅近海区的重要经济类型的鲷鱼及其仔稚鱼。还有经济甲壳类和头足类。

本区历来是广东和港澳地区渔民的主要渔场，近两年来，广东的渔获量约有63%来自本区，香港每年在本区的鱼虾类渔获量约十万吨左右，因此，本区渔业管理的策略是否得当，对整个南海区渔业的兴衰具有举足轻重的作用。应当采取的管理措施是：

1. 统一安排渔业布局，以法治渔、以法兴渔。

根据生物的生态特征，本区的渔业结构应以虾类和低盐度生境的各種优质鱼类为捕捞主体，有计划地逐步淘汰那些有损于主体捕捞对象的渔具，以提高本区捕捞业的经济效益（产值）。本区的虾类产量约2万吨，其中2/3为香港地区所获（Rachowis 报道，

1980年香港的虾渔获量为1.45万吨，全部在海门岛至汕头水深40米以浅的海域捕获），而南海其他产虾国，在南海区（主要是南海南部）渔获的虾类，年渔获量达40万吨，因此，若能合理利用本区的虾类资源，则广东省的虾业可望有较大的发展前景。与此同时，鲷科、鲆属、鳎属、舌鳎科、鲳科及石斑鱼等优质鱼类也应成为本渔业的优势，而这一优势之能否形成则有赖于繁殖保护条例的能否实施。

2. 根据具体情况试行定额捕捞，并按船级和渔获量征收渔业税，用于渔业管理和增殖业，使用这支杠杆，能够收到繁殖保护的实效效果。

3. 增殖优质鱼虾类资源

对本区饵料生物调查的结果指出，七十年代中、后期的饵料生物总量较五十年代显著升高，特别是在上升流发达的区域，生物量高达500毫克/立方米的富营养级群落成片地出现，1978—1979年本区的年平均总生物量达150—250毫克/立方米，较

1959年时75毫克/立方米高1—2倍。值得注意的是，七十年代中、后期，正是本区多种优质经济鱼类因捕捞过度而呈现资源量下降的时期，饵料生物量上升是说明本区的自然生产力过剩，特别是上升流发达时7—9月份，也正是优质经济鱼虾类幼体主要的成长期，为幼体生长提供了充分的饵料保障条件，也为人工放流优质鱼虾类幼苗提供了饵料基础，希望充分利用自然生产力，提高渔业资源量的有效措施早日实现。

IA₂ . 近海渔业区

本区为机船拖网禁渔区线至水深100米的水域，面积为11.6万平方公里，约占陆架区总面积的1/2。区内海底平坦，由北向南缓慢倾斜，底质主要为泥沙或沙泥。大部分水域适于底拖网作业。

本区基本上为外海水系所控制，沿岸水系对本区的影响甚小，南海北部表层水和南海南部表层水分别于冬季及夏秋期间交替控制着本区的表层水域。虽然两种水系的来向不同，性质有别，但均属高温高盐性质，而底层的大部份水域则为低温高盐的南海次表层变性水所控制，两种不同性质的水团上下叠置，构成本区渔场的水文特征，与该水文特征相应的是，饵料生物时分布均匀，种类组成大体也可分为冬春出现型和夏秋出现型，两大类型的饵料生物反复交替出现，为本区成为多种鱼类繁殖、繁殖提供了优良条件。

本区的渔业资源和种类繁多，分布广泛，主要种类有：线纹单角鲳、大眼鲷、蛇鲭、蓝圆鲹、印度双斑鲷、鲱鲤、金线鱼、二长棘鲷、刺鲷、黄肚金线鱼、马拉巴褐胸鲷、黄鳍马面鲀、魷、墨鱼、鳕、鲑、鲈、鳎、红鳍鲷、江鲈、五棘银鲈、鲷鱼、石斑鱼、白鲷、黄鲷、鲟鱼。

刺鱼等。

目前，本区为广东、福建、台湾及港澳渔船拖网作业的主要渔场，捕捞强度过大。自七十年代中期以来，拖网的单位产量明显下降，渔获物的个体趋向小型化，说明本区的底层、近底层的鱼类资源已被充分利用，有些种类的资源已经出现衰退的迹象，但由于组成本区底层、近底层的鱼类资源种类繁多，产卵群体小，分布面广，因此，其资源不易受到严重破坏，鉴于这一情况，本区宜采用限制拖网网目大小的办法，以控制损害经济鱼类的幼体，保护渔业资源，从而也提高了渔获物的质量。本区的中上层鱼类资源尚有一定潜力，近两三年来，阳江及电白两县相继发展了中、深海围刺、钓渔业，在本区取得了良好渔获成绩。另据 P. K. S. Chin 报道，香港的鱿鱼上市量有逐年上升的趋势，1971—1975年，五年的年平均上市量为2775吨，年平均产值为1250万港币，1976—1980年四年的年平均上市量为5107吨，产值为3240万港币，渔获物主要捕自110—116°E水深30—130米范围内的本区水域。根据以上所述，本区渔业的发展方向应当是：协调拖、围、刺、钓等各种作业的比例，合理利用底层及近底层的渔业资源，积极开发利用中、上层鱼类的渔业资源。

II A₃ . 外海渔业区

本区为水深100—200米范围内的水域，面积与沿岸浅海渔业区相当，为6.4万平方公里。底质为沙、沙泥和泥，间有小范围的泥沙和砂质的分布区，在水深100—180米范围内，除局部外，地势平坦，障碍物不多，适于拖网作业。水深180米以深的水域，底质皆泥。

南海暖流的主轴终年由西南向东北贯穿本区，其流幅宽约100海里，故本区的表层常年为高温的盐（表温的年平均值为25.9—26.9℃，年变幅仅为1℃左右）海水所控制，本区的底层主要为南海次表层水所盘踞，其南部水深150米以外的海域为南海中层变性水的锋面域，因受两种冷水性水团的作用，本区底层水温年平均值的水平梯度大，温度范围为9.8—21.7℃，成为南海北部陆架区等温线分布最为密集的区域。错综复杂的水文状况构成了本区独特的生态环境，饵料生物即分布呈明显的季节性高密集区，总生物量一般以冬夏两季为高，春秋两季较低，冬季的高生物量区主要分布在本区南端的深水区，其位置正好与外海区中上层鱼类的产卵场相吻合。夏季，高生物量区即位置偏东、偏浅，形成中上层鱼类的索饵场。

本区除中上层鱼类资源的潜力较大外，底层及近底层即鱼类资源亦有一定的潜力，尤其是一些深水鱼类和头足类，如脉谷鱿鱼、鳞首方头鲷及脂眼双锯鲷、花乌贼等的资源还没有开发利用。

1978年以后，前往本区作业的船只逐年增加，但作业水深基本上局限在水深150米以内。近年，日本、香港和台湾的大马力拖网船不断涌入本区捕捞，因此，必须积极采取有效措施，尽快组织渔船前往捕捞，早日利用本区的渔业资源，与日本、香港及台湾的渔船争回一部分渔获量，以减轻近海渔业资源的压力。

I B . 北部湾渔业亚区

I b . 沿岸浅滩渔业区

本区范围东起安铺河口，西至北港河口，即 $109^{\circ}33' - 108^{\circ}00'$ ，为机动渔船拖网禁渔区线水深40米以内的水域，面积为6.8万平方公里。底质以泥沙及沙泥为主，其次为泥或

岩礁，海底平坦，坡度在 3° 以上，涠洲岛即东北及北面，底质以沙及沙泥为主，有少量的礁区散布，如三排石、四排石、纯色石等。

本区的主要经济鱼类有：蓝圆鲹、二长棘鲷、鲷鱼、断斑石鲈、真鲷、马鲛、青鲷、鲈鱼、海鲷、金色小沙丁鱼、脂眼鲷、鲷鱼、小公鱼、海鲷等 30 多种，还有墨吉对虾、长毛对虾、日本对虾、斑节对虾、宽沟对虾等 20 多种虾类，以及头足类、海蜇、海参等资源。

本区西部防城港、珍珠港的港口附近，为二长棘鲷的产卵场，同时又是蓝圆鲹、断斑石鲈、鸡笼鲷、真鲷、金色小沙丁鱼和脂眼鲷等主要经济鱼类的产卵场。珍珠港是广西人工养殖珍珠最优良的自然场地之一。本区的资源已过度利用，应重点加所保护，区内只允许围、刺、钩等作业，禁止机船拖网作业，对统网、等网、塞网、地拉网等作业，要限定其网目大小，以保护经济鱼类幼体免受或少受损害。

IB₂ . 北部湾中南部渔业区

本区为水深 40—100 米范围内的水域，面积为 6 万平方公里，海底平坦，自西北向东南倾斜，水深大部分在 60 米以内，平均水深为 3.8 米，近湾口处水深增至 100 米。

本区的鱼类资源种类繁多，约有 500 多种，主要的经济鱼类有蓝圆鲹、金线鱼、多齿蛇鲷、大眼鲷、马六甲鲷、红鳍笛鲷、中华青鲷、鲷鱼、刺鲷、五棘银鲈、带鱼、蓝点马鲛、二长棘鲷、小公鱼、鲷鱼、马面鲷、鲷鱼、海鲷、斑鲷、圆腹鲷、金色小沙丁鱼、鲷鱼、脂眼鲷、黄鲫等 30 多种，还有枪乌贼和墨鱼等资源。

本区的底层和近底层鱼类资源已充分利用，中上层鱼类资源尚未充分利用，还有一定潜力，因此，要限制拖网捕捞力量的发展，适当扩大灯光围网和捕捞力量。

II. 东沙群岛渔业区

东沙群岛位于南海北部粤东外海，距汕头市约140海里，是南海四群岛中位置最北、面积最小的一群岛礁。整个群岛由东沙及其西北面的南卫滩、北卫滩三个岛滩组成。东沙岛面积约1.8平方公里，岛上一片白色细砂，四周为暗礁所包围，主要锚地在岛南环礁缺口处。

本区为东沙群岛周围附近的海域。底质为沙，不利于拖网作业。日本及台湾省的调查船曾先后到本区探捕调查。日本的早船围网调查船《第一大桥》号于1968年5月至1969年2月在东沙群岛附近海域连续探捕调查十个航次，投网25次，共捕获蓝圆鲹、狭头鲈和红背圆鲹等482吨，平均网次渔获量为18.4吨，最高网产114吨。据日本人称，本海域上下层潮差大，作业有一定困难，以平潮为较好的作业时间，由于该海域距离日本本土远，鱼货鲜度没有保证，故未致大量投产。七十年代仍不断有日本探捕调查船到本海域活动。1981年5—7月台湾省也有四组灯光围网船先后到达该海域生产，历时两个月，捕获鱿鱼等鱼类约5000吨。1982年2、3月，台湾省的生产船再度到本海域生产，同样获得较好的产量。由此可见，东沙群岛附近海域有着一定的中上层鱼类资源，应积极组织部分围网船前往探捕调查，以便早日开发利用该海域的中上层鱼类资源。

III. 西中沙群岛渔业区

西沙群岛位于海南岛东南面180多海里处，附近40个岛屿、沙洲、暗礁、暗沙和暗滩组成。总面积约200平方公里，其中较大的岛屿有15个，面积约10平方公里，其中，尤以永兴岛最大，面积约1.85平方公里，石岛最高，最高点达15米，为引航的良好

目标。甘泉、金绿、珊瑚、东岛等岛屿上均有淡水，尤以甘泉的水质为好，岛上有可供饮用的水开。永兴、赵述、琛航和东岛等岛屿有良好的耕地。琛航岛北边为西沙最好的抛锚避风之所。六十年代中期以来，一些岛上新建了码头和防风堤，并扩建了海洋站、气象站和水产站。

西沙群岛地处热带，属热带海洋气候。岛上的气温以1月最低，为 22.7°C ，7月最高，为 38.6°C ，年平均为 26.4°C 。附近水域全年的水温在 $24-29^{\circ}\text{C}$ ，平均在 25°C 以上。

中沙群岛距西沙群岛约60海里，均为潜伏于水下的暗沙和暗礁。暗礁距海面9—25米不等，大多为20米左右，其外围则逼近千米以深的深海。中沙东面约160海里处还有黄岩岛。

由于西沙与中沙距离很近，其东面的黄岩岛为一单独小岛，三者基本处于相同的纬度上，故将其划为一个渔业区。

西、中沙群岛为国际航运的要冲，其周围水域的水文特征是上升流较强。礁盘附近、环礁内及浅滩上，分布着许多优质的鱼类，如梅鲷、乌鲷、刺尾鱼、红鲷、石斑、鲷、飞鱼、刺鲀等。礁盘以外的洋面上，广泛分布着金枪鱼类。1974—1976年南海水产研究所曾对该海域进行鱼类资源调查，探索到三个以黄鳍金枪鱼为主的金枪鱼密集分布区，并有外游鲷、飞鱼和鲹目鱼等资源。

海南岛每年都有渔船前往西中沙生产，作业方式有拉网、鲨鱼延绳钓、鳗绳钓、综合延绳钓、飞鱼刺网、定置刺网等。由于作业船数少，且多为15—30吨级的小型帆船和风帆船，船小抗风能力和导航设备差，不敢远离岛屿作业，因此，礁盘以外洋面上的资源至今尚未利用，因而年渔获量一直徘徊不前，为500吨左右。

今后应加强对本水域的资源调查和渔具渔法的研究,改进渔船设备,促进西中沙渔业的发展,充分利用本水域的渔业资源。

IV. 南沙群岛渔业区

南沙群岛是南海诸岛中礁滩数量最多、分布面积最广、位置最南的一组群岛。整个群岛由230多座岛屿、沙洲、暗滩、暗沙、暗礁组成。其中,露出水面的岛屿有太平、南威、中业、北子、南子、鸿麻、费信、景宏等25座,以太平岛最大,面积约0.43平方公里,岛上淡水充足。南威岛面积约0.14平方公里,岛的东北方和西南方均可泊锚。中业岛面积为0.32平方公里,岛上有淡水井一口,岛的西南有一良好锚地,为渔民补给淡水之处。南子岛面积为0.12平方公里,岛上有水井三口,从岛的东面侧可以登陆。曾母暗沙为群岛的最南部,距水面21米,是我国领土的最南界。

南沙群岛海域一般指 $12^{\circ}N$ 以南的海疆,总面积为24.9万平方公里。南沙群岛自古以来就是我国的领土,是我国渔民从事渔业生产的基地,其西南面的大陆架广阔,比南端北部的大陆架面积要大得多。

南沙群岛海域的气候特点是,终年高温高湿,年平均气温及海水表温均在 $27^{\circ}C$ 以上,气温与海水表温几乎相同,月平均气温为 $26-28^{\circ}C$,年变幅仅 $2-3^{\circ}C$,最低和最高值分别出现于1月和5月。各月平均相对湿度在80%以上,年降雨量为 $1500-2000$ 毫米,自北向南递增,干湿季明显,降水集中在6—12月,10月至翌年4月盛行东北季风,6—9月盛行西南季风。

海域的月平均表温在 $25-29^{\circ}C$ 之间,年变幅与气温相似,表温也以1月份最低,5月份最高,根据在 $11^{\circ}N$; $114^{\circ}E$ 多年