



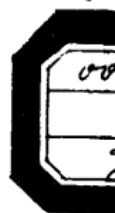
南海经济鱼类

陈再超 刘继兴



广东科技出版社

统一书号 16182·45
定 价 1.05 元



南海经济鱼类

陈再超 刘继兴

(国家水产总局南海水产研究所)

广东科技出版社

南海经济鱼类

陈再超 刘继兴

(国家水产总局南海水产研究所)

*

广东科技出版社出版

广东省新华书店发行

广东新华印刷厂印刷

787×1092毫米32开本 8.625印张 160,000字

1982年11月第1版 1982年11月第1次印刷

印数 1—4,000册

统一书号 16182·45 定价 1.05元

前 言

南海，又称南中国海，海区浩瀚辽阔，是太平洋的一个陆边海，也是世界著名的三大内海之一。它的北部是我国广东、广西、福建和台湾四省(区)直接濒临的海域，以广东省南澳岛经澎湖列岛到台湾东石港一线同东海分界；向南一直伸展到马来西亚和印度尼西亚；东接菲律宾；西界印度支那半岛。总面积360万多平方公里，相当于16个广东省那样大。全海区平均水深1000多米，中部水深3000多米，最深处达5567米。南海的边缘水深在200米以内的大陆架是世界海洋中陆架最广阔的海区，水产资源十分丰富，世界著名的暹罗湾和北部湾产鱼区就处于其中。在水深200米以外的宽广水域，水产资源也很丰富，随着外海渔业的发展，开发利用大有前途。

我国广东、广西临海水域，海洋渔业自然环境非常优越，对于发展海洋捕捞和海水养殖极为有利。

两广沿海，海岸曲折，分布着大小陆岛和洋岛近600个，大陆和岛屿的海岸线全长达7000公里，构成了许多优良渔港和海湾，其中著名的有南澳、汕头、海门、甲子、汕尾、平海、蛇口、广州、香洲、广海、东平、闸坡、博贺、湛江、流沙、海口、清澜、三亚、白马井和北海等。这些大小岛屿、海湾和渔港的附近水域，一般都有良好的渔场；水陆交通运输，鱼货集散、渔需品的吞吐，均较为方便。因此，是广东、广西数十万渔民和几万条海洋渔船进行渔业生产的基地。

两广沿海，江河密布，支流纵横。其中主要有珠江、韩江、漠阳江、鉴江、南渡江、昌化江和龙门江等诸流域，每年以数千亿立方米淡水冲注入南海，带来了极丰富的养分，形成了水质肥沃的沿岸水带。南海气候温暖，雨量充沛。大陆沿海终年气温变化不大，年平均气温由 $21.5-23.3^{\circ}\text{C}$ ，水温常年保持在 18°C 以上（除河口水域外），年平均降雨量为1800毫米左右。这些天然条件为海洋生物，尤其是鱼类种群提供了繁殖、生长、索饵、回游、栖息的优良场所。同时由于南海暖流的入侵，把大群的青干金枪鱼、鲐鱼和扁舱鲳等金枪鱼科大洋性鱼类带入，极大地丰富了本区近、外海的鱼类资源。在水深200米等深线以内，底质多泥沙和沙泥，底形平坦，渔场宽广，适于捕捞的面积达44万平方公里左右（包括北部湾12万多平方公里）。因此，历来是我国海洋渔业生产最适合、最具有潜力的海区之一。随着渔船动力化、机械化日益发展，渔法、渔具的完善，捕鱼效率和生产量的提高，对近海水产资源的繁殖和保护已成当务之急。因此，必须在调整近海渔业的同时，积极开辟外海渔场捕鱼。

南海地处热带和亚热带，鱼类资源丰富，种类繁多，已记载的有近1000种，比东海、黄海和渤海总和还多。其中产量较多，在水产品收购量中占有一定比重的有30种左右；一般具有捕捞价值的鱼类品种不少于100—200种。例如产于中上层的鱼类有马鲛鱼、鳓鱼、鲮鱼、沙丁鱼、青鳞鱼、宝刀鱼等；底层或近底层鱼类有金线鱼、长尾大眼鲷、短尾大眼鲷、海鳗、二长棘鲷、红鳍笛鲷、马六甲鲱鲤、多齿蛇鲻等；近底层兼属中上层鱼类有蓝圆鲹、带鱼等。这些鱼类通常称为经济鱼类，其共同特点是：亲鱼繁殖力强，怀卵量多，繁殖期长，卵子发育和幼体生长都比较快，性成熟年

龄比较小，生命周期短，主要群体大都由低龄组成，世代更新、资源补充迅速。多数鱼类对饵料的选择性不强，成为广食性类型，既摄食浮游生物，也捕食底栖生物等。不同种群之间混栖关系明显，底拖网作业渔获组成复杂。在底层或近底层鱼类中，除少数鱼种外，多数回游移动不明显；同一种鱼类的分布区域宽广，而且相当分散，不作大规模的聚集。无论底层、近层底或中上层鱼类，均缺少数量特多的单一种类，其中仅蓝圆鲹和黄鳍马面鲀的年产量曾达10万吨以上。

生息繁衍于南海北部大陆架海区的各种经济鱼类，自古以来就是人们从事海洋捕捞生产的对象，也是国家一项宝贵的资源财富。

作者在多年从事水产科研工作的过程中，总结渔民生产的经验和水产科研的实践，积累了有关南海经济鱼类的一些知识和参考水产文献资料。现就五十种经济鱼类，进行整理和分析，按其形态特征、地理分布、习性和生态、回游移动趋势、捕捞工具和生产经验、渔场和渔期、产量和经济价值等项目为内容，汇编成书。书中着重阐述鱼类生态习性、渔业生产，以及经济鱼类赖以生存的外界环境等。其目的在于为生产、教学、科研和行政等部门，提供有益的资料，并为今后合理利用水产资源、繁殖保护、渔业管理等方面提供依据。由于作者水平有限，书中难免会有错误之处，望读者指正。

本书的出版，曾得到国家水产总局南海水产研究所高级工程师冯顺楼先生的热情支持，并给予详缜的审阅，谨致以衷心感谢。

作 者

1982年2月于广州

内 容 简 介

浩瀚的南海，蕴藏着丰富的水产资源，仅鱼类就有一千多种。这些宝贵的资源，亟待我们去保护、开发和利用。

本书的内容不同于一般的鱼类形态分类志。书中比较全面地介绍南海产的50种主要经济鱼类的形态、习性、回游、分布、渔场渔期、捕捞方法、产量和经济用途等，其中着重总结广东、广西沿海渔民群众的生产经验和水产科学工作者的研究成果。目的在于为海洋渔业生产、教学和科研提供技术资料。

本书适合渔业生产者、渔业干部、水产科技工作者和水产院校师生阅读参考。

目 录

1. 灰星鲨·····(1)	26. 棘头梅童鱼·····(132)
2. 及达尖犁头鳐·····(6)	27. 大黄鱼·····(136)
3. 中华青鳞鱼·····(9)	28. 鲩鱼·····(145)
4. 金色小沙丁鱼·····(16)	29. 印度白姑鱼·····(149)
5. 鲱鱼·····(23)	30. 五棘银鲈·····(155)
6. 斑鰾鱼·····(28)	31. 红鳍笛鲷·····(160)
7. 鳙鱼·····(33)	32. 黄鲷·····(167)
8. 黄鲫·····(40)	33. 二长棘鲷·····(172)
9. 七丝鲚·····(43)	34. 金线鱼·····(179)
10. 宝刀鱼·····(48)	35. 黄肚金线鱼·····(184)
11. 长条蛇鲻·····(52)	36. 断斑石鲈·····(189)
12. 多齿蛇鲻·····(56)	37. 鲷鱼·····(194)
13. 海鲶·····(60)	38. 马六甲鲱鲤·····(198)
14. 海鳗·····(67)	39. 黄带鲱鲤·····(203)
15. 弓头燕鲙鱼·····(74)	40. 带鱼·····(203)
16. 四指马鲛·····(79)	41. 康氏马鲛·····(216)
17. 短尾大眼鲷·····(84)	42. 中国鲳·····(222)
18. 多鳞鱮·····(89)	43. 刺鲳·····(227)
19. 马拉巴裸胸鲩·····(92)	44. 印度双鳍鲷·····(233)
20. 高体若鲹·····(97)	45. 青干金枪鱼·····(237)
21. 珍鲹·····(101)	46. 扁舵鲹·····(243)
22. 蓝圆鲹·····(104)	47. 鲔鱼·····(247)
23. 大甲鲹·····(114)	48. 狼鰕虎鱼·····(252)
24. 乌鲳·····(119)	49. 绒纹单角鲀·····(256)
25. 麒麟·····(128)	50. 黄鳍马面鲀·····(261)

灰 星 鲨

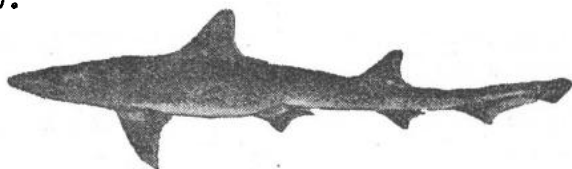
Mustelus griseus (Pietschmann)

灰星鲨属皱唇鲨科，星鲨属。据《南海鱼类志》* 记载，在南海北部海区与灰星鲨同属星鲨属的鱼类有前鳍星鲨 (*Mustelus kanekonis*)；同属皱唇鲨科的鱼类有斑点丽鲨 (*Calliscyllium venustum*)。

广东渔民对板鳃亚纲的下孔总目的锯鳐、犁头鳐称为沉水鲨鱼，其中以及达尖犁头鳐等为代表；对侧孔总目鱼类称为浮水鲨鱼，其中以灰星鲨等为代表。

一、形态特征

体细而延长。头平扁，头宽比头高为大，头长约为全长的 1/5，尾细长，尾基上下方无凹洼。眼椭圆形，前端圆，后端尖。鼻孔宽大。口小，三角形，下颌稍短，口闭时上颌牙全露；下颌牙只在缝合处露出。牙细小而多，铺石状排列。上下颌各列成一牙带，牙平扁圆凸。喷水孔小，横椭圆形，两端尖，位于眼角下后方。鳃孔 5 个，最后 2 个位于胸鳍基底上方。



* 《南海鱼类志》系中国科学院动物研究所等编著，1962 年 科学出版社出版。

背鳍2个，第一背鳍颇大，较后位；第二背鳍稍小，起点前于臀鳍起点。尾鳍颇短狭，约等于全长的1/5。臀鳍小。腹鳍比第二背鳍稍小，鳍脚平扁延长，后端钝尖。胸鳍鳍端伸达或稍越过第一背鳍起点下方。

背侧面灰褐色，腹面白色；各鳍呈紫褐色，后缘较浅淡，体无白色斑点。

二、地理分布

灰星鲨分布于北太平洋西部：我国南海和东海，日本南部沿海，以及朝鲜釜山与木浦海中。

三、生活习性

灰星鲨为暖水性小型鲨鱼，近海栖息生活。一般多见在水深30—100米水域范围内，底质为泥和泥沙，喜在“流界”水域集群索食。每天以凌晨及黄昏活动较频繁。如遇海上大风，天气变化，海水浑浊时，则从深水区域游进浅水区域索饵；大风后水清时，则游近礁旁索饵，并逐渐向外移动。

3—5月为繁殖期。体长1米左右开始达性成熟并能参与生殖活动。属胎生繁殖；子宫分隔成室，胚胎各居一室，每胎10余尾。

生殖期间亲鱼肥胖，食欲减少，眼盖上一层脂膜，此时游向生殖场所。一般生殖场所的外界环境为：风浪较平静，食料丰富；水温表层为16.5—27.5℃，底层为17.6—24.6℃；盐度表层为31.48—34.58‰，底层为33.55—34.51‰等。这样的环境有利于保护幼鱼的繁殖生长。

当年产出的幼鱼至7—9月，体长近1米，体重多为2—3公斤，大者可达5公斤以上；至翌年3—5月生殖季节期间，新补充群体体长一般达1米或1米以上，雌性个体普遍怀胎生殖。

以甲壳类动物和鱼类为主要饵料。

四、回游移动趋势

南海北部海区分布的灰星鲨等浮水鲨鱼，其回游规律的总趋势是：秋末冬初内海水温下降，鲨鱼逐渐外移至较深的水域栖息。春夏期间，沿岸暖流强盛，水温回升，鲨鱼群体便游向内海追食中上层鱼类，此时多在水深30—50米水域内活动。

在粤西区，每年春节前后，成熟的亲鱼由西沙附近水域来游至海南岛南部，一支进入北部湾水域；另一支沿海南岛东南海岸，逗留在陵水附近水域，形成汛期。至农历五月五日前后，大部分群体集结阳江县至台山县近海进行生殖，形成汛期。

在粤东区，每年3月成熟的亲鱼由台湾海峡、福建东山外海和汕头南澳外海水深34—50米区域，以敏捷的速度向惠阳大星针岩、担杆列岛等海区进行生殖回游，路过甲子、碣石、汕尾外海。4月底至5月初已基本生殖完毕。亲鱼和幼鱼于近岸栖息进行索饵。7—8月幼鱼体长、体重显著增加。此时新旧群体沿着原来的路线直往汕头、福建南部沿海，然后抵达台湾海峡。

五、捕捞工具和生产经验

广东沿海捕鲨鱼的方法以钓为主，底拖网、流刺网等也能捕获。钓捕生产一般采用延绳钓，在钓钩上悬挂新鲜饵料。目前这种作业已使用起钓机，生产效能不断提高。阳江县东平渔业公社使用20HP机船钓鲨，可远航海南岛东南沿海生产，据统计，先进船每年的总产量、产值可以超过深海作业的大马力机船。

粤东、粤西区捕捞鲨鱼的主要生产经验：

1. 渔汛开始捕获的多是雌性鱼，至后期捕获的多是雄性鱼，此时预示着渔汛即将结束。

2. 在涨退潮交替之际，或大风前后，或风平浪静的黄昏和潮红（天亮前1小时）时，鲨鱼觅食活跃，是钓鲨鱼的好时机。

3. 钓捕的鲨鱼鱼肉残损，则群体大。如果大风前发现鱼肉残损现象，在风后到同一渔场生产，渔汛还好。

4. 在强风或台风过后，鲨鱼群体多集中在水深50米左右的海区，此时宜到此海区捕捞。

5. 凡是沙质海域，一般无鲨鱼可以钓捕。

六、渔场和渔期*

广东沿海鲨鱼渔场广泛，范围宽阔，全年均可捕捞生产。主要鲨鱼渔场有：

1. 广澳渔场：靖海至南澳对开，水深51—68米，底质以乌细沙为主，泥次之，旺汛期为2—3月。

2. 惠来南门外渔场：靖海对至神泉对，水深37—112米，渔期10月至翌年6月，以3—6月为旺汛期。

3. 汕尾渔场：汕尾对至平海对，水深26—43米，底质沙泥，旺汛期为11月至翌年4月。

4. 大星针至担杆列岛外渔场：东起大星针，水深31—51米，底质黑泥；西至担杆列岛三门对开，水深27米，底质黑泥；南达水深102米以上海域，底质黑泥。渔期为5—10月，旺汛期为6—10月。

5. 高栏沙渔场：高栏沙中间部分，中间为泥质，四周为沙质所包围，水深66—78米，渔期为6—9月。

6. 台山延绳钓鲨鱼渔场：西起东平对开，东起万山群岛对开，水深50—80米，渔期为7—9月。

7. 万山岛至南鹏浅海渔场：水深39米以内浅海，渔期5—7月为旺季。其中以农历端午节“龙舟鲨”汛为最旺，水深4—13米处均有鲨鱼分布。本渔场旺汛期为鲨鱼产幼鱼旺季。

8. 博鳌延绳钓鲨渔场：渔期为4—7月，旺汛期为5—6月，渔获中鲨鱼占80—90%。

9. 三亚至莺歌海延绳钓渔场：渔期为3—12月，旺汛期为3—5月和11—12月，渔获中鲨鱼占90%。

七、产量和经济价值

南海产的鲨鱼种类多，资源丰富。广东年产量为3000—4000吨。资源尚未充分利用，发展生产还有较大的潜力。

据广东水产供销公司历年鲨鱼收购量统计：五十年代最高年为4000吨，六十年代最高年为3500吨，七十年代最高年为3800吨。前后近30年，收购量一直没有增长。鱼翅最高年收购量约100吨左右；最低年收购量仅6吨，平均年收购量约45吨左右。

鲨鱼全身都是宝，经济价值高。鲨鱼鳍占体重8%，制成鱼翅是名贵的海珍品；皮占体重18%，可制革或胶，是工业的原料；肉占体重40%，可供食用；骨占体重15%，可制鱼粉或肥料；肝占体重10%，是制鱼肝油的上等原料。

* “渔期”，除注明农历外，均为阳历。

及达尖犁头鳐

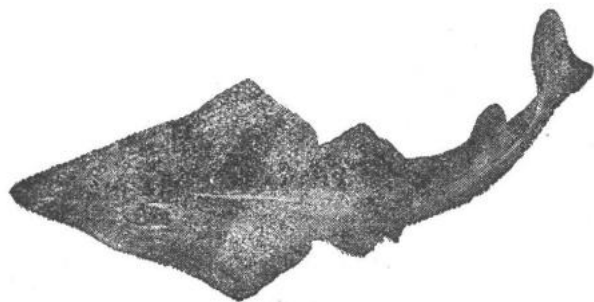
Rhynchobatus djiddensis (Forskål)

及达尖犁头鳐属犁头鳐科，尖犁头鳐属。广东地方俗称犁头鲨。据《南海鱼类志》记载，南海北部海区产的尖犁头鳐属的鱼类仅及达尖犁头鳐一种。但与本种同科的鱼类有圆犁头鳐 (*Rhina ancylostoma*)、斑纹犁头鳐 (*Rhinobatos hynnicephalus*)、许氏犁头鳐 (*Rhinobatos schlegelii*) 和颗粒犁头鳐 (*Rhinobatos granulatus*)。

及达尖犁头鳐以及其他犁头鳐科鱼类，均属产量不大的种类。但它们身上的鳍具有很高的经济价值，因此，历来为渔民所重视。

一、形态特征

体平扁延长。体盘长约为全长的 $2/5$ ，长比宽为大。吻长而尖突，背视三角形。口中大，横列；齿面波曲，上下凹凸相承。牙细而多，呈铺石状排列，每行60余牙。体盘上的结刺较为细弱。鳃孔狭小，位于胸鳍基底里方。



胸鳍中大，基底前延，伸达鼻孔后缘的水平线，前缘、后缘、里缘都斜直，外角、里角都圆钝。腹鳍小。背鳍2个，中大，上角圆钝，后缘凹入，下角尖突；第一背鳍起点稍后于腹鳍起点；第二背鳍比第一背鳍小。尾平扁。尾鳍短宽，略呈叉形，尾椎轴略上翘；上叶延长，比下叶大。

体褐色，长大者体一般灰褐色。

二、地理分布

分布于红海、东非、印度尼西亚、菲律宾及中国。另外，日本、朝鲜亦有分布。

在我国产于南海和东海。

三、生活习性

及达尖犁头鳐属暖水性底层鱼类。性情温柔，匍伏海底，不嗜活动，不食钓饵。每年春夏水温回升季节，从外海游向近海浅沙场所，而且从春季至秋季较长时期停留在浅沙或流坑边栖息。来游近海栖息时期，如果水温降低，则转至洄沟潜伏，等待温度适合又移回沙面或沙坑边。如果天气过热，沙质浅水海区水温升高快，鱼群便浮游上层过沙到深水水温变化不大的凉爽处潜伏。

每年春夏季节为怀胎期，6—7月和8—9月分二批生殖，并且一定选择沙质区域产仔，这对于保护幼鱼有利。每胎为3尾或5尾，一般以5尾为多；每胎幼鱼均为单数。

渔获体长500—700毫米，大者体长达2米。一般钓捕渔获较拖捕渔获的体长为小。

及达尖犁头鳐的食物是“牛肠头花”（一种底栖生物）、螺子、虾姑、蟹等。这些饵料最为常见，属主要种类。

四、捕捞工具和生产经验

渔民长期生产实践证明，犁头鳐科鱼类，包括及达尖犁

头鳐鱼类，一般不捕食有饵料的钓钩。因此，不采用延绳钓（即在钓钩上悬挂饵料诱捕鱼类）生产，而是采用兄弟钓（又称快钓、钩钓、生钓、滚钓、空钓、父子钓）生产。兄弟钓的特点是：钓钩锐利，无倒须，不用饵料，有一主干绳，在其上每相距366毫米扎结一支绳，在干绳上每10条支绳结附浮子一个。其渔法特点是：横流投放入海底，使支线与海底成垂直，当鱼体游近钓钩，不知不觉碰着支线，被钓钩钩住，鱼体被钓住后，企图挣扎逃逸，由此引起震动其他支线和钓钩相继缠刺鱼体，因而被捕获。这种钓具和渔钓方法系广东海洋捕捞传统作业之一，但技术较复杂，而且产量不稳定。

五、渔场和渔期

捕捞季节一般始于2月上旬（春节后），若水温升高快，渔汛早来，至9月渔汛结束，若水温降低慢，渔汛推迟。其中2—5月为最旺汛期。

兄弟钓渔场有：雷州半岛东部沿海，其中外罗公社沿岸最佳；还有海南岛西海岸、南部海岸，以及北部湾内的夜莺岛、青蓝山、涠洲等渔场。

六、产量和经济价值

及达尖犁头鳐为犁头鳐科鱼类中最为常见的种类，数量较多。

犁头鳐鱼类是兄弟钓具的主要捕捞对象。但其绝对总捕捞量非常有限。广东省自解放以来，历年收购量中，最高年收购量为800多尾，一般年收购量200—300多尾（按收购鱼翅副数折合尾数计）。

犁头鳐鱼类的“鳍”是名贵、稀有的海珍品，其质量特别佳，俗称“群翅”。这类鱼匍伏海底，属胎生，数量不多，生长缓慢，资源数量有限。一般体长数米、体重百多斤的鱼约需近十年时间生长。因此，其经济价值也特别高。