



我国西沙群岛的鱼类



王存信

(中国科学院海洋研究所)

西沙群岛是我国南海诸岛的一个组成部分，由包括北部的宣德群岛和南面的永乐群岛在内的三十多个珊瑚岛、礁组成。

西沙群岛和东沙群岛、中沙群岛、南沙群岛一样，自古以来就是我国的领土。勤劳勇敢的中国人民，特别是我国广东省和福建省的渔民，世代在这些岛屿及其邻近水域从事生产和航海活动，积累了大量有关航海、气象、海况和资源状况等方面的宝贵资料。

解放后，党和政府对西沙群岛的建设十分重视，丰富的资源得到了合理的开发利用。我国科学工作者也曾多次在西沙群岛进行过生物考察，作者曾于1956年至1977年期间四次到西沙群岛及其邻近水域进行过考察和采集。现将鱼类方面情况做一简单介绍：

一、西沙群岛的鱼类区系特征

西沙群岛地处1000米至2000米水深包围之中，常年在高水温控制下，水质澄清，透明度高，加之岛屿本身的珊瑚礁环境，是典型的热带海洋环境。根据我们历次在这一海区进行的生物考察所获得标本，和有关单位资料，到目前为止，已知西沙群岛及其邻近水域鱼类共有500余种，隶属于83科、199属。软骨鱼类中以真鲨科(Carcharhinidae)最多，有10余种，约占软骨鱼类总数之半；硬骨鱼类中的隆头鱼科(Labridae)、雀鲷科(Pomacentridae)、蝴蝶鱼科(Chaetodontidae)、鹦嘴鱼科(Scaridae)、刺尾鱼科(Acanthuridae)和海鲋

科(Muraenidae)六科典型的珊瑚礁鱼类为种最多，加起来的种数，约占西沙群岛鱼类总数的40%左右。

大洋洄游性鱼类所占比重不大，仅鲭科(Scombridae)、旗鱼科(Histiophoridae)和箭鱼科(Xiphiidae)等共10余种。

西沙群岛的鱼类均系暖水性种，它们广泛分布于印度洋和太平洋的热带水域，只有少数种类分布到我国大陆沿海。鱼类区系属于印度洋—西太平洋暖水动物区系区中的印尼—马来西亚区。

二、西沙群岛的经济鱼类

西沙群岛地区的水产事业，自解放以来得到了飞速发展，特别是经过无产阶级文化大革命，广大渔民和水产工作者的精神面貌更是焕然一新。在“以粮为纲、全面发展”的方针指引下，他们以大寨为榜样，不畏艰险，在西沙群岛海区水深、流急、地形复杂等特殊珊瑚礁环境中，根据鱼类不同特性，采取多种作业方式，使渔获量逐年增长，为我国社会主义革命和社会主义建设做出了成绩。

如渔民同志用拖毛钩来捕捞金枪鱼(Thunnus tonggol)、白卜鲷(Euthynnus yaito)、硬刺魮鱼(Acanthocybium solandri)、黄鳍金枪鱼(Neothunnus albacora)、东方旗鱼(Histiophorus orientalis)和箭鱼(Xi-

*插图系我所李奉松同志绘制。

phias gladius) 等鱼类。

以上这些种类, 身体多呈纺锤形, 有的象炮弹一样, 因此当地渔民叫鲔鱼和鳀鱼为“炮弹鱼”。因为它们呈流线型, 行动起来阻力小,

敏捷灵活, 速度快, 常活动于水的中上层。

旗鱼和箭鱼的头部前端具有矛状突出, 它们每小时游速可达几十海里, 真可称得上是“游泳冠军”。

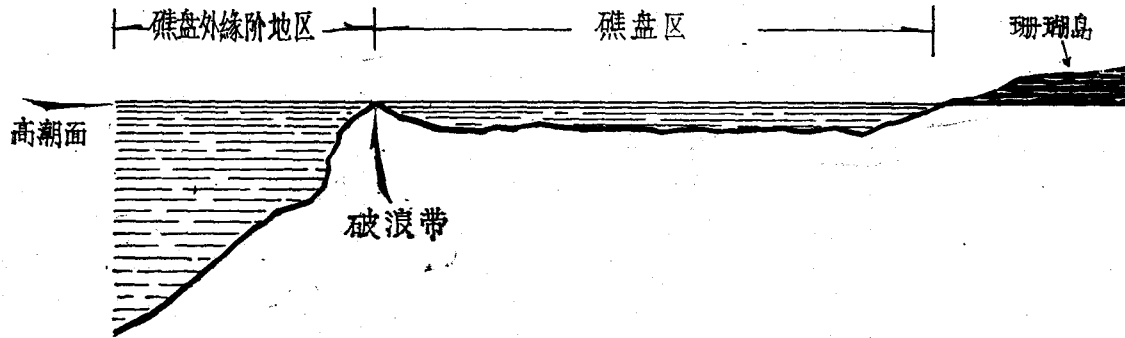


图1 岛礁示意图

硬刺魷鱼以个体大著称, 通常每尾体长在1~3公尺, 体重5~50公斤左右, 是拖毛钓的主要对象。海南行政区水产局调查船于1977年4月的一次试捕中, 就钓到硬刺魷鱼5,000多斤。这种鱼的肉质细嫩, 食味鲜美, 是人们喜欢吃的优良品种之一。

spp.) 等是最常捕获的种类。这些鲨鱼凭借着迅速的游泳速度和锋利的牙齿, 常成群追扑鱼类和无脊椎动物, 也攻击人。因此, 在这一带游泳要十分留意, 特别是在夜间, 鲨鱼游向礁盘时更为危险, 因为鲨鱼的嗅觉很灵敏, 一旦人被咬伤流血, 很快会被其他鲨鱼围攻而丧生。

所有这些种类, 个体一般都较大, 通常有几公尺到十几公尺长, 有的体重甚至超过千斤, 以致渔民不得不先把它分割成几段, 才能运到水产收购站去加工。鲨鱼的鳍, 割下后洗净晒干, 就是名贵的“鱼翅”。

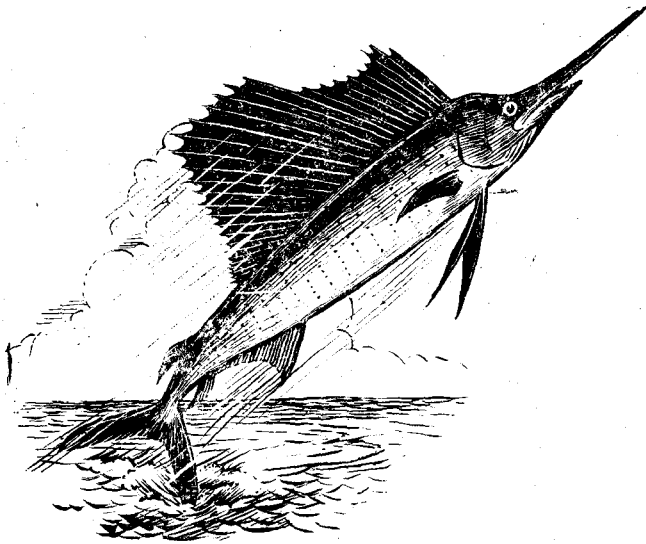


图2 东方旗鱼

软骨鱼类是延绳钓的主要捕捞对象, 如大青鲨 (*Prionace glauca*)、灰鯖鲨 (*Isurus glaucus*)、魣鲨 (*Galeocerdo cuvier*)、双髻鲨 (*Sphyrna spp.*) 和真鲨 (*Carcharhinus*

硬骨鱼类中笛鯛科 (*Lutianidae*) 的梅鯛 (*Caesio spp.*)、刺尾鱼科的盾尾鱼 (*Naso spp.*)、鹦嘴鱼科的驼背鹦嘴鱼 (*Scarus gibbus*) 和飞鱼科 (*Exocoetidae*) 的燕鰻鱼 (*Cypselurus spp.*) 等是扛罾网、围网和流刺网的主要捕捞对象, 其中梅鯛(俗名石青、黄尾等)是西沙渔讯的指标种。每年春季梅鯛结群游到各个岛礁外缘阶地处进行生殖, 渔民以梅鯛性腺成熟度, 做为这里渔讯开始和终了的标志。

驼背鹦嘴鱼(俗名青浪), 体青绿色, 个体大, 是鹦嘴鱼类中个体最大的一种, 一般体重

在5~50公斤。它们常成群在礁盘外缘缓慢游动，有时尾巴露出水面，故极易被人们发现围捕。驼背鹦嘴鱼用其坚固的大板齿，啃咬珊瑚虫体和咬碎贝壳，是珊瑚礁的最大破坏者之一。

燕鲷鱼（俗名飞鱼）实际上在空中的“飞行”，是靠尾柄和尾鳍快速摆动跃出水面、借助两个伸张开的宽大胸鳍在空中滑翔。它的这种“飞行”，主要是逃避敌害追捕和受惊时的适应动作。在西沙海区的海面上，常可看到燕鲷鱼象成群的“燕”一样在水面上“飞行”，它们有时能在空中滑翔几十公尺，当下降到水面后再有危险，还可以连续跃出水面。燕鲷鱼有明显的趋光习性，夜间用灯光诱捕燕鲷鱼也是很有趣的。

用手钓作业可以捕到各种肉质鲜美的石斑鱼(*Epinephelus spp.*)、九棘鲷(*Cephalopholis spp.*)、笛鲷(*Lutianus spp.*)、和裸颊鲷(*Lethrinus spp.*)等种类，这类作业多在夜间进行，作业地点以岛礁外缘阶地10

~50公尺水深处最佳，尤其是在流水急的场所捕获的个体最大，所以生产场所的选择就要凭借经验了。

三、形形色色的礁盘区鱼类

西沙群岛礁盘区水域，珊瑚丛生，绚丽多彩，其间生长着各类动物和藻类，游动着的鱼类也是五彩缤纷，虽然它们的生活方式各不相同，可是它们对生存环境都产生了比较稳定的适应性，它们千姿百态的体型和鲜艳夺目的色彩，是没有见到过的人们难以想象的。假如你有机会到西沙群岛的礁盘水域的水下进行一次观察，那么这种水底奇幻世界留给你的印象，将是永志难忘的，而又无法用笔墨来形容的，下面只能对西沙群岛礁盘区鱼类做一简单的介绍：

雀鲷科鱼类约有40种，它们和陆生“麻雀”一样，个体虽小，然而在礁盘浅水区随处可见。

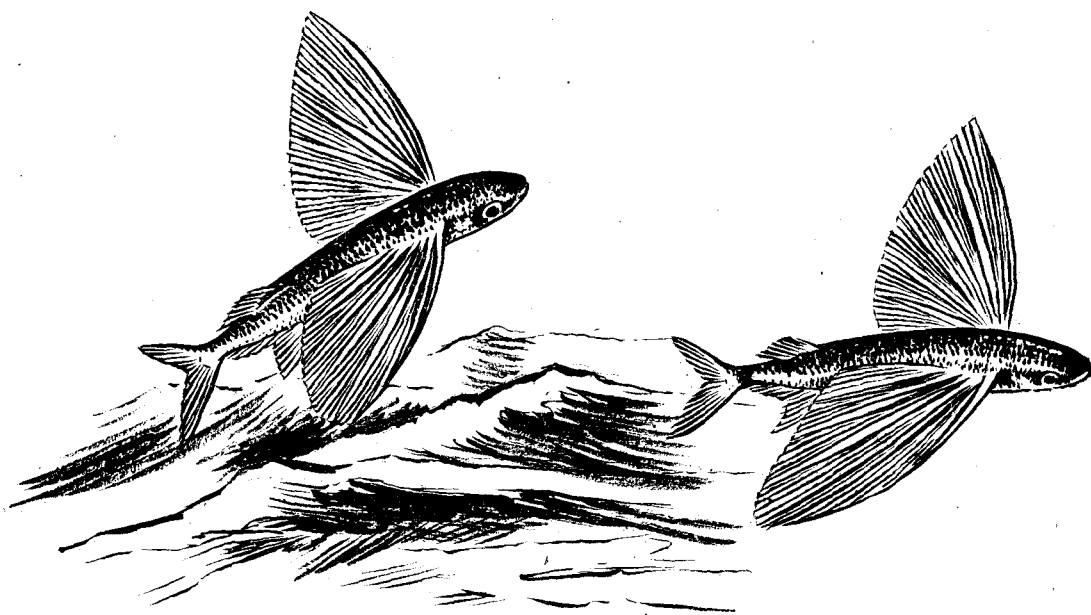


图3 燕鲷鱼

红色的双锯鱼(*Amphiprion spp.*)、黑色的雀鲷(*Pomacentrus spp.*)、兰色的豆娘鱼(*Abudefduf spp.*)和白黑相间的宅泥鱼(*Dascyllus spp.*)等，在水不过膝的地方

以至几公尺的水沟中，到处都是它们喜游的场所，它们动作活泼，遇到敌害时能灵活地钻入珊瑚缝隙中去。双锯鱼和宅泥鱼中有些种类能与大海葵“共生”，平时这些种类在大海葵附近

喜游和觅食，当遇到敌害时即钻入大海葵的触手丛中去隐蔽起来，因为这类大海葵能释放刺细胞，使其它动物不敢去碰它，人们如果触及大海葵，它放出的刺细胞可以使人体裸露部分受刺，痛痒难忍。

隆头鱼科近50种，蝴蝶鱼科约有40种，这两科是西沙鱼类中包括种、属最多的科。这些种类通常都具有鲜艳而美丽的体色和秀丽多姿的形态，故有“海中蝴蝶”之称。这些种类的美丽体色，大致同它们所棲息的珊瑚礁环境相近似，借以达到隐蔽自己的目的。当你置身于如此的珊瑚礁环境中，又加上有这么多美丽多姿的鱼类在喜游追逐，真好象进入了“水晶宫”

一般，使人眼花缭乱。

鹦嘴鱼（俗名地瓜鱼）科鱼类有20多种，它们的体色变化多样，鳞片大而厚，有的个体鳞片直径竟超过80毫米，在硬骨鱼类中“名列前茅”。这些鱼类的口一般比较小，牙齿却非常坚固，上下颌牙都癒合成板齿状牙，齿板能咬断珊瑚。鹦嘴鱼因其嘴部形态酷似“鹦鹉”嘴而得名。特别是有些种类，在老成鱼个体时，头部隆起很高，极似神话中的“老寿星”头。

海鳝科鱼类有20余种，这些种类身体细长，很象陆地的“蛇”，它们的体色变化很多，常常具有各种各样的花纹和斑块，棲息在一定的环境中，很难发现它们。这些鱼的口都

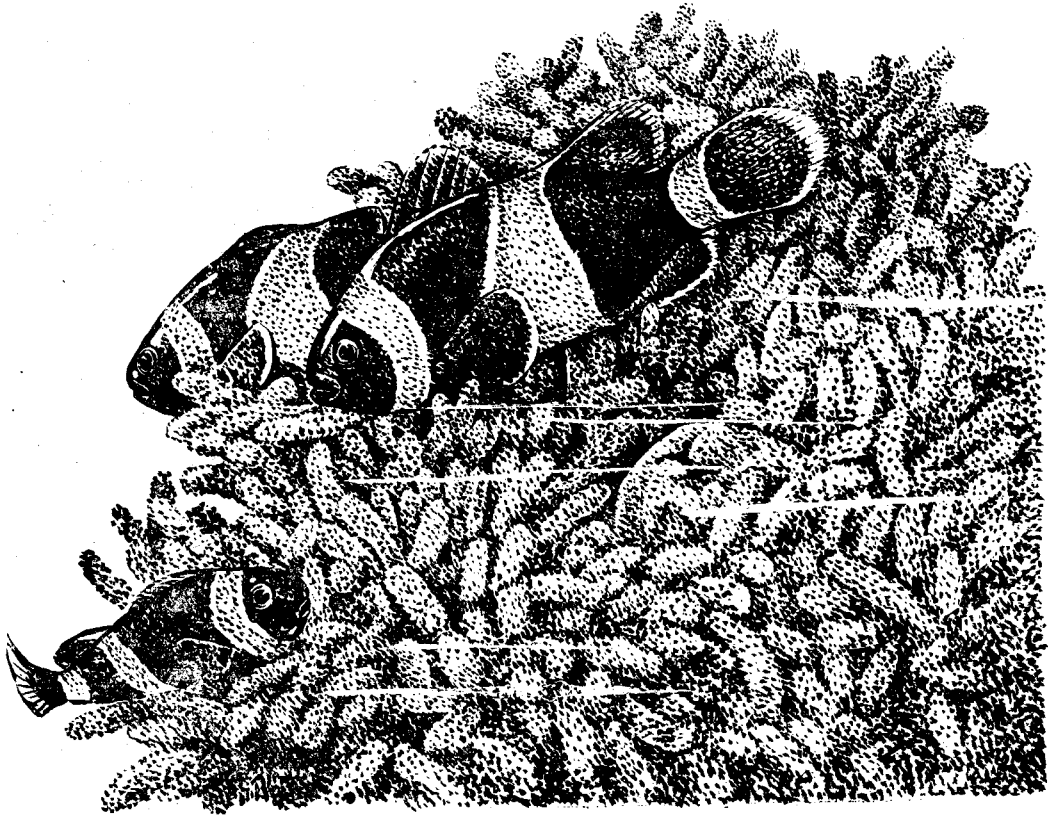


图4 双锯鱼与大海葵

比较大，牙齿非常尖锐，性情凶猛贪食，平时隐藏在珊瑚缝隙或洞穴中，等待其他小动物靠近时，突然袭击，使对方来不及躲藏而被捕食。有些海鳝个体很大，体长可达2公尺以上，体重达5~10公斤。海鳝肉质细嫩，食味

鲜美，是渔民们喜爱的“佳肴”，其鳔是名贵补品。

刺尾鱼科鱼类也是个较大的类群，约有20余种，这些鱼体皮肤粗糙近似鲨鱼皮，似不被鳞，实则是鳞小不明显。这类鱼因其尾柄两侧

各具1个或多个尖棘或带有锐利锯齿而得名。有些种类尾部锯齿较大，象两把薄刀片，锐利非凡，因此渔民称这类鱼叫“割纸刀”，因为人们去捉拿它，一不留神，就有被割破手指的可能。也有些种类的头部前端凸出，象长了一个“鼻子”，这类“鼻子”有长有短，十分有趣。这是由于这类鱼在其生长过程中，在不同

发育阶段，吻部变化凸出而形成了长短不同的各种“鼻型”。

刺鲀 (*Diodon spp.*) 是西沙海区较习见的种类之一，外形看起来象个大“刺猬”，一般常遇到的个体多在1~3公斤。这种鱼在食道附近有一个气囊，当它们遇到敌害时，能迅速吸足空气，使腹部膨胀起来，象个大“刺

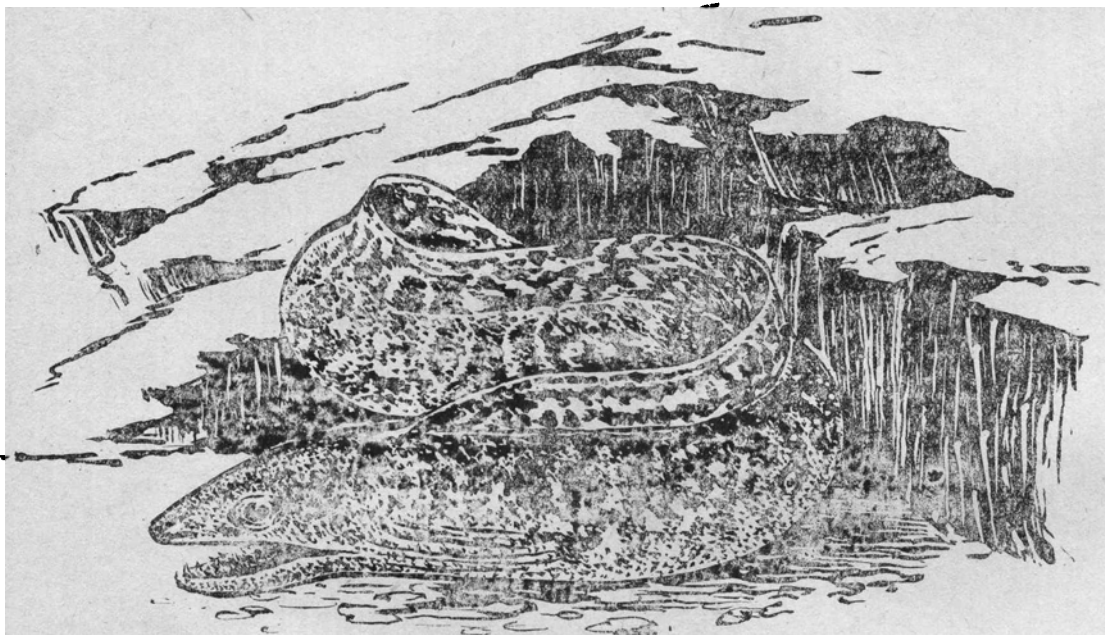


图5 海 鲷

猬”，使腹部向上，身体象皮球似地漂浮在水面上，用这种方法来逃避敌害的攻击。现在中药采用刺鲀皮治疗多种疾病。

箱鲀 (*Ostracion spp.*) 的体型很像“装甲车”，箱鲀身体几乎全被于特化的骨板状鳞之中，行动起来很不方便，它不能通过肌肉收缩来使身体摇摆前进，而只能靠胸鳍和尾鳍摆动前进，同时还借助鳃孔向后喷水来推动身体前进，别看它们那样笨，可是你要想捉到它却也不是那么容易，往往要花不少功夫，跟在它后面追赶，有时还要跌上几跤，才有可能在珊瑚缝隙中捉到它。

鲀类中常见的是玫瑰毒鲀 (*Synanceia verrucosa*) 和蓑鲀 (*Pterois spp.*)，这两

种鱼都是非常有毒的。玫瑰毒鲀体无鳞，外形十分丑陋，平时伏在岩礁底下或海藻丛中，不

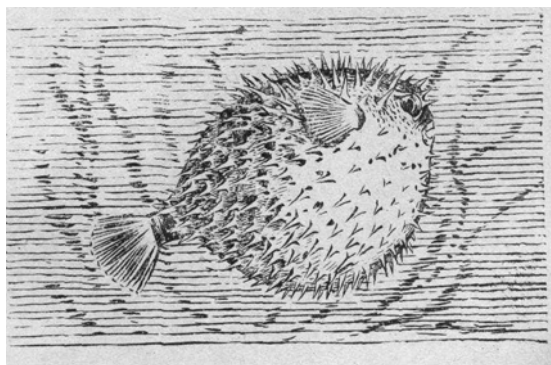


图6 刺 鲀

大活动。蓑鲉有很长的胸鳍，伸张开来时很象“飞鸟”，它经常在珊瑚丛边缘游动，很象一只“花鸟”在觅食。这两种鲉的背鳍棘的基部都有毒腺，如不留意被其刺伤后，伤口红肿，发生剧疼，甚至痉挛以至死亡。因此渔民称这类鱼叫“老虎鱼”。在南海工作的同志对它们要十分留意。

潜鱼 (*Carapus spp.*) 也叫隐鱼，这类

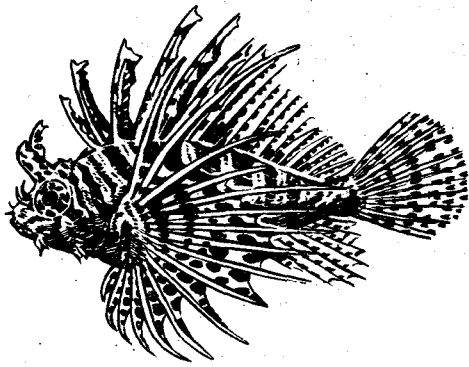


图7 蓑 鲉

鱼身体细长，呈鳗形。在西沙群岛地区捞取海参时，经常可以从海参“肚子”里找到活着的潜鱼，这是由于它们平时潜伏在海参体腔中，以致在人们捞起海参时，它们还来不及逃出来。在方刺参中生活的潜鱼，个体较小而透

明，眼睛很明显；在梅花参中生活的潜鱼，个体较大而不透明，眼睛埋于皮下，几乎看不到，这是两个不同种的潜鱼。海参和潜鱼的这种“共生”现象，也是自然界中较少见的几个事例之一。

四、结 语

西沙群岛的鱼类种类繁多，包括有各种不同类型的鱼类，它们都是些典型的暖水性种。有大洋洄游性种类的金枪鱼、鲑鱼、硬刺鲛鱼、旗鱼、箭鱼、鲨鱼等；有分布在本区不做远距离洄游的梅鲷、石斑鱼、笛鲷、裸颊鲷、鹦嘴鱼等种类，以上两类鱼代表的种数虽不多，但却是渔业上捕捞的主要对象，约占这一地区渔获量的90%左右；还有形形色色的珊瑚礁鱼类如雀鲷、隆头鱼、蝴蝶鱼、刺尾鱼、鹦嘴鱼(除驼背鹦嘴鱼)等等，它们几乎到处皆是，但经济价值不大，却是分类上许多代表性的种类。

总之，西沙群岛由于气候温暖，雨量充沛，自然环境优越，鱼类资源丰富。过去我们虽做过一些初步调查，但仍然了解不够全面，特别对一些经济种类的资源状况，更嫌不足，还有待进一步研究、开发和利用。

(上接第54页)

- 因子的测定研究，《环境科学》，1976、年第1期，47—52页
- [2] 青岛海洋水产研究所，国外贻贝养殖概况，《国外海洋水产》1975年6月，2期1—13页
- [3] 集美水产专科学校，贻贝的养殖，《贝类养殖》，1961年，55—65页。
- [4] 顾宏堪：元素地球化学《海洋与湖沼》，1965年，7卷1期，73—83页。
- [5] C. M. Lederer et al. 1967, Table of Isotopes, 6th ed. John Wiley & Sons, Inc. New York, London, Sydney. P. 21.
- [6] S. E. Thompson et al. 1972 Concentration factors of chemical elements in edible aquatic organisms. UCRL-50564, 74pp.
- [7] M. Shimizu et al. 1971. uptake of ^{59}Co by Myssel *Mytilus edulis* Jour. Radi. Resea. 12-1 17-28
- [8] M. Shimizu et al. 1970 Uptake of ^{60}Co by marine animals. Rec. Ocea. Wor. Jap. vol. 10, no. 2, 137-145
- [9] G. G. Polikarpov 1966 Radioecology of Aquatic Organisms. North-Holland Publ. Co. Amsterdam, 314pp.
- [10] A. W. Van Weers 1972, Uptake and Loss of ^{65}Zn and ^{60}Co by the Mussel *Mytilus edulis* L. IAEA-SM-158/24 385-400
- [11] J. P. Riley et al. 1965, Chemical Oceanography. Academic Press London and New York, p. 164