

妙趣横生的
海洋动物

倪景辉



青岛海洋大学出版社

妙趣横生的海洋动物

青岛海产博物馆 倪景辉

青岛海洋大学出版社

鲁新登字 15 号

妙趣横生的海洋动物

倪景辉 著

*

青岛海洋大学出版社出版

青岛市鱼山路 5 号

邮政编码 266003

新华书店经销

青岛海洋大学出版社文字处理中心排版

青岛海洋大学印刷厂印刷

*

1991 年 11 月第 1 版 1991 年 11 月第 1 次印刷

32 开本(787×1092 毫米) 2.875 印张 62 千字

印数 1—7000

ISBN 7—81026—237—6/Q·4

定价:1.10 元

目 录

海底花园赏“花”.....	1
珊瑚礁的天灾人祸.....	6
海底鸳鸯——中国鲨.....	9
海洋里的豆芽	11
善长伪装的虾蟹	13
海洋鱼类之最	15
礁中观鱼	17
海中鸳鸯——蝴蝶鱼	21
珊瑚鱼的色彩与求生的伪装	24
神奇的“魔鬼鱼”	28
海中霸王——鲨鱼	30
色彩艳丽的隆头鱼	36
形态奇特的翻车鱼	38
会发光的鱼	40
能发电和发射电波的鱼	43
会爬树的鱼	45
会发声的鱼	47
鱼眼拾趣	48
鱼大夫和鱼盗	51
鱼儿喝不喝水	53

鱼类的雌雄之变	55
漫话鱼鳍	57
鱼嘴猎奇	60
海洋鱼类的生态类型	65
直立游泳的鱼类	68
鱼类的洄游	70
深海中的动物(一)	73
深海中的动物(二)	76
鱼类有趣的变态发育	81
海洋鱼类中的杀手	84
小鱼吃大鱼	87
鱼的睡眠	89

海底花园赏“花”

西沙群岛海天辽阔、风光绮丽，是一座闻名的海上公园。而千里海疆的水下，还有一个更加绚美、更加动人、更加神奇的世界，那就是“海底花园”。我曾因工作关系潜入水下，饱览这花园的芳容，被它的美丽迷恋得流连忘返。

海洋奇葩——珊瑚

在这个海底花园里最盛开的“花朵”，就属那美丽的珊瑚了。在 18 世纪 50 年代，珊瑚还被人们看作植物，因为它的外貌太象花了。直到 19 世纪 40 年代，珊瑚才被识破“庐山真面



目”，归为动物的行列，人们俗称它为“海石花”。

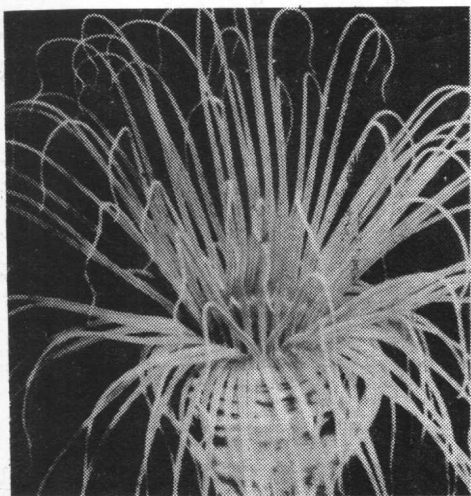
珊瑚生长在浅海，水深一般不超过百米。这里阳光充足，海水透明度大，水温高，含氧量充足，盐度高。一个珊瑚群体是一个老少珊瑚虫云集的定型结构，五彩缤纷的珊瑚丛形态俊

美,好似盛开的花朵。而人们通常见到的那洁白如玉的珊瑚,则是珊瑚虫死后,经过人工浸泡、刷洗而成的白垩质骨骼,其形状似鹿角、似蜂巢、似侧柏、似蘑菇,正是这些造礁珊瑚的骨骼和其他造礁动物、植物常年累月地积累,才形成了全球温、热带海洋中,星罗棋布蔚为壮观的珊瑚礁和珊瑚岛,诸如我国南海诸岛及举世闻名、绵延两千多公里的澳大利亚大堡礁等。

美丽的“海菊花”

陆地的菊花,秋季开放,而在浩渺的海洋中,却有一年四季盛开不败的“海菊花”,它就是海葵。海葵形态繁多,有上千种,一般呈圆筒状,体色艳丽,基部附着在岩石、贝壳、砂砾或海底。海葵上端是圆形的盘,周围有几条到上千条菊瓣似的触

手,它们在水中随波摇曳,一张一翕,如花似锦。海葵有单体和群体。生活在礁盘的大海葵,有天蓝色、黄



色的触手,组成鲜艳的“花丛”,游鱼和小虾争相嬉戏于“花丛”之中,一旦被其触手中的刺细胞刺

中,便被麻痹,最后被触手卷入口中,成为其美餐。独有那色彩鲜艳的小丑鱼才可与其共栖,互利互惠。有些生物学家认为海葵的寿

命长达三百年，所以这“海菊花”可长开三百年而不谢，这是陆生菊花无法相比的。

轻盈飘逸的水母

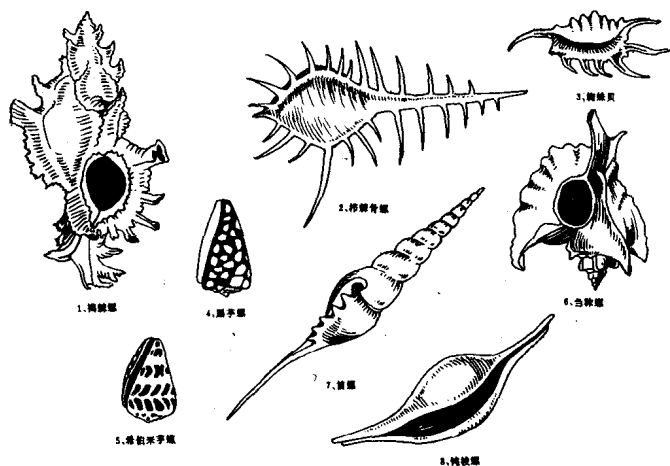
在那海洋花园里，栖息着许多美丽透明的水母，它们一个个象降落伞似的，漂浮在大海里，婀娜多姿的容貌，使人赞叹不绝。天蓝色的帆水母背部竖着一个透明的“帆”，借着海风和海浪，象一只小船在海中颠簸。海月水母具有伞样的钟状体，浮在海面如同皓月坠入海中，十分美丽。形如僧帽的僧帽水母，其触手甚长，上面布满了无数小刺胞，刺胞的毒液与眼镜蛇的毒液相似；还有那剧毒的立方水母，又称“海黄蜂”。在海洋花园里，见到这些水母可千万别动手触摸，否则会被其带毒的刺胞蜇伤，甚至丧命。

多彩多姿的蠕虫

在礁盘中生活着许多海洋多毛环虫，它们体态多彩多姿，显得璀璨瑰丽，金碧辉煌。鳃蚕常伸出很长的触手象朵朵鲜花，来捕捉浮游生物；橙色、黄色、红色的帚毛虫伸展开帚状触手，象盛开的鲜花一样艳丽。然而这种花只能看不准动，你若动手，这鲜花便象变魔术似的消失了。原来这些管栖多毛类的触手缩进管内去了。待危险过去后，这些鲜花才又重新开放。

五光十色的海贝

在礁盘中生活着种类繁多的软体动物，它们的颜色特别美丽。虎斑贝的贝壳布满漂亮的虎斑，外套膜外翻，许多足丝点缀着黄绿色的肉体，十分好看。美丽的扇贝张开双壳，在其



红色的外套膜上镶嵌着蓝绿色的眼睛。大砗磲张开巨大的双壳，外套膜很有规律地与它连着，好似熠彩灯，采集者可要当心，若失足落入壳中，便有被夹断的危险。

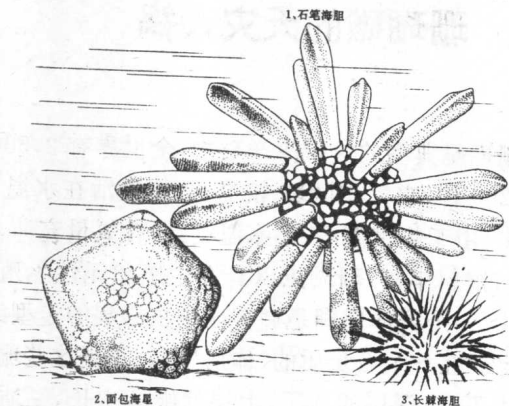
鲜花盛开的甲壳动物

在珊瑚枝或木桩上生活的茗荷儿，白色的贝壳包埋着红棕色的软体，还有一用于固着的长柄，它们一个个簇生在木桩上，好似从树木上长出的芽花。还有那一大片一大片的藤壶，由它那花瓣似的贝壳包着的肉体，并不时地伸出黄色的触手来捕捉食物，看来十分优雅、美观。

五花八门的棘皮动物

栖息于礁盘中五花八门的棘皮动物种类繁多，有鲜红色

的长棘海星、体型硕大的面包海星，还有那美丽的壳形海胆，体呈紫红色，花瓣似的棘上长有美丽的花纹，其棘粗壮且颜色



变异很大，可制作烟嘴，故又名烟嘴海胆。

美丽的有柄海百合，固着于较深的海域，伸出的腕好象风车一样，迎着水流捕捉食物，好似那陆生的颗颗葵花。无柄海百合又名海羊齿，它可固着又可靠其腕划动，色彩绮丽，在海中游起泳来象蝴蝶在翩翩起舞。另外还有那体大肉厚的梅花参呈红色，身上的棘状突起象朵朵盛开的梅花，鲜艳夺目。

珊瑚礁的天灾人祸

造礁石珊瑚是典型的热带海洋动物,全世界有 2,500 种,其中我国有 200 种,它分布区域较窄,只能生活在水温 18°C 以上的海水中。由于热带海区,海水温度高,含氧量充沛,盐度高,阳光充足,饵料丰富,珊瑚虫以有性生殖和无性生殖方法大量繁殖后代。一个群体珊瑚是许多珊瑚虫云集的定型结构,珊瑚虫各自定居在一个石灰质的“体房”中。正是这些珊瑚虫几亿年来衍生不息,深层的死了,上层的继续生长,钙质越积越多,经过地壳变动,便形成了全球温热带海洋中那星罗棋布、蔚为壮观的珊瑚礁和珊瑚岛。如澳大利亚大堡礁,便是由造礁石珊瑚及其他许多造礁动、植物所形成的。珊瑚通常是群体生活,并且总是与那些喜礁生物生活在一起。珊瑚虫是许多海洋动物的天然饵料。

在正常水温条件下,珊瑚水藻总是与珊瑚虫共同生活,它们给珊瑚礁染上一层金色、红色或黄色的光彩,同时给珊瑚提供养料。气象学家指出,1990 年是世界有纪录以来最热的一年,炎热的气候造成海水温度过高,大量的珊瑚礁发育不良,有的甚至萎缩死亡。水温升高能使水藻消失,珊瑚停止生长,时间一长,珊瑚躯干上出现白色斑点,这种现象被称为珊瑚礁的“白化”。几个星期之后,珊瑚虫就会死亡,使珊瑚礁呈现累累白骨。据查,这种“白化”现象在 80 年代曾出现过 3 次,但 1990 年是最为严重的一次。现已查明,“白化”现象对珊瑚礁

造成永久性损害。研究人员认为,珊瑚“白化”严重是地球变暖的第一个生物信号。据推测,今后几个世纪地球气温还将继续升高,这将给珊瑚礁带来更大的天灾。

我们知道,珊瑚是由珊瑚虫和珊瑚骨骼所组成。然而,在海洋里喜欢吃珊瑚虫的动物很多,他们既有无脊椎动物如长棘海星,又有许多鱼类如鸚鵡鱼、扁背鲀、河豚等。

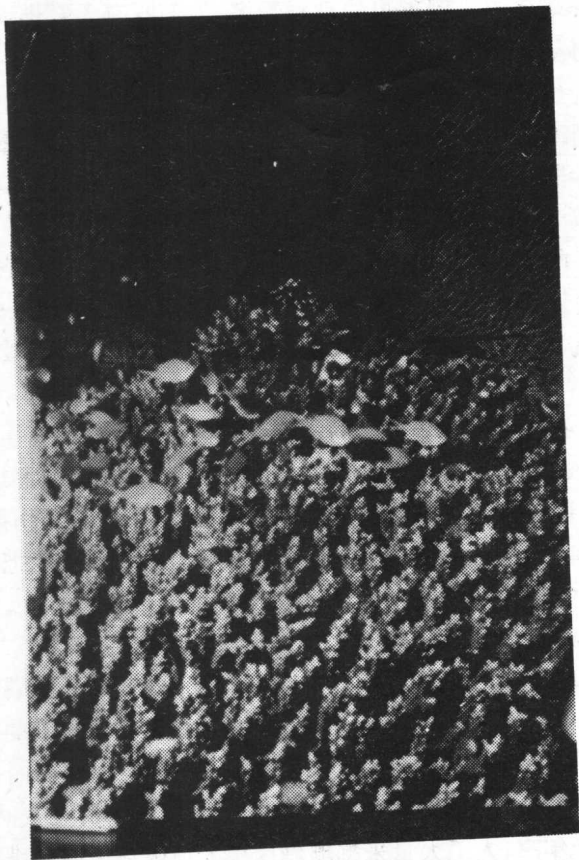
长棘海星属棘皮动物,它们吃珊瑚虫的方法很独特。首先把珊瑚裹住,然后翻出胃来把一个个珊瑚虫消化掉,最后仅剩下骨骼。为保护大堡礁,澳大利亚政府曾进口大量炮弹鱼(鳞鲀),用它吃掉长棘海星,从而抑制了事态的发展。

此外,鸚鵡鱼、扁背鲀、河豚也是珊瑚礁的天敌。它们用坚硬的牙齿啃咬珊瑚枝,并用特殊构造的咽齿把珊瑚压碎,吞进肚里,珊瑚虫及水藻被吸收,不能消化的珊瑚碎渣被排出体外。

我曾出于采集标本的需要,潜入西沙群岛“海宫”,想采一些造型好且完整无损的珊瑚作为展品用。然而事与愿违,看到许多珊瑚都被这些吃珊瑚虫的鱼啃咬过,留下累累伤痕。鸚鵡鱼对珊瑚的危害最大,它们种类繁多,大小不同,能把各种珊瑚啃咬得面目全非。出于好奇,我解剖了一条鸚鵡鱼。这条鱼肚子鼓胀,剖开胃一看,里面全是珊瑚碎渣。

珊瑚在海洋里之所以呈现五彩缤纷,是由于珊瑚虫及与其共生的海藻含有色素所致。然而,人们通常所看到的那些洁白如玉的珊瑚,则是珊瑚虫死后经过人工浸泡冲刷而成的白垩质珊瑚骨骼。美丽的珊瑚是人们爱不释手的观赏品、装饰品。近年来,人工大量采掘珊瑚已极大地破坏了珊瑚礁的生态平衡。据报道,一个珊瑚礁及其所养育的大量海洋生物,能容

纳 400 种鱼类在那里栖息、生存。因此,我们呼吁,应该禁止野蛮的采掘活动,保护我国南海诸岛那美丽迷人的珊瑚礁。



海底鸳鸯——中国鲎

节肢动物是动物界里最大的一门，在已知的一百多万种动物中，它约占 85%。节肢动物一般分为甲壳纲、蛛形纲、多足纲、昆虫纲等。



海洋中的节肢动物有甲壳纲和肢口纲，甲壳纲的主要特征是：多在水中生活，以鳃或皮肤表面行呼吸作用，一般不具气管；躯体分为头部、胸部和腹部，但头部常与胸部愈合为头胸部；其行动器官为具有关节的附肢。

肢口纲体型似瓢，体分头胸部、腹部和尾剑三部分，感官具腹眼及中眼，用鳃进行呼吸，卵生。头胸部及腹部各具 6 对附肢。鲎是节肢动物中体型最大的种类，我国有中国鲎和圆尾鲎两种。

鲎既象虾又象蟹，人称之为马蹄蟹，是一类与化石三叶虫一样古老的动物，从四亿多年前问世至今模样不变，称为“活化石”。每当春夏季繁殖季节，雌雄鲎一旦结为夫妻，便形影不

离,肥大的雌鲎常驮着瘦小的丈夫蹒跚而行。捉到一只,提起来便是一对,故享有“海底鸳鸯”之美称。自从学者们从鲎的兰色血液中提取到用途广泛的“鲎试剂”之后,鲎的身价倍增。鲎的复眼还是仿生学研究的重要对象,其复眼有一种侧抑制的原理,被应用于电视和雷达系统,可大大提高电视成象的清晰度和雷达的显示灵敏度。

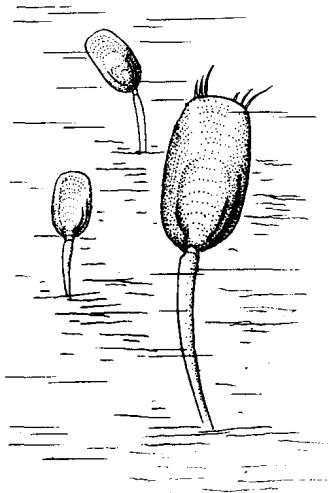


海葵与寄居蟹共栖

海洋里的“豆芽”

您见过海洋里的“豆芽”吗？说来很有趣，海豆芽的样子跟人们日常吃的豆芽菜，简直没有两样。

退潮之后，您到海边去采集，在一个个一字型的洞里，你会挖到海豆芽，它有两片介壳（角质）一大一小，与软体动物的双壳类贝壳不一样，双壳类的两壳大小一样。这两片



介壳似豆芽菜的豆瓣，海豆芽还有一根长长的肉柄，利用肉柄在海底上钻孔、把柄粘在孔底，当受惊时，其长长的肉柄便缩短，把介壳拉入洞内躲藏起来。

海豆芽是一种古老的腕足动物，自上古代至今生存了四亿多年，模样不变，与它同时代的三叶虫、笔石等都已全部绝灭，而海豆芽却顽强地生活着，因此，是一种“活化石”。

海豆芽可作为研究地层的可靠指标种。在胚胎发生过程

中,全无分节现象,且在成体都有外套和壳,海豆芽是从原口动物过渡到后口动物的一个中间类型。

