

● 海洋探索知识 ●

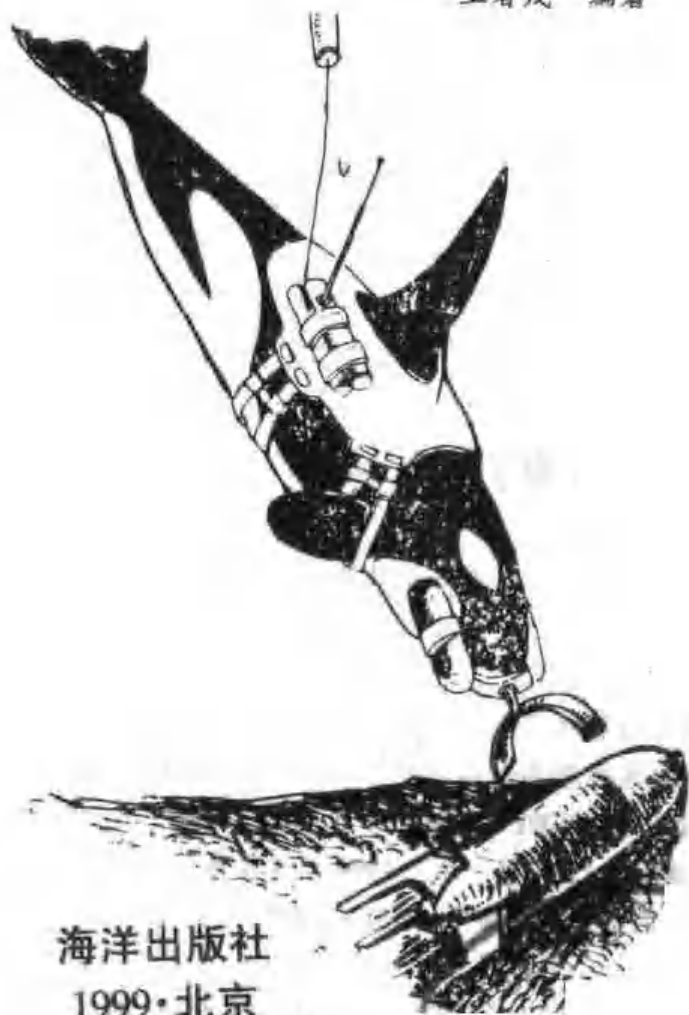
海洋动物趣谈

王者茂 / 编著



海洋动物趣谈

王者茂 编著



海洋出版社
1999·北京

(京)新登字 087 号

海洋动物趣谈

王者茂 编著

*

海洋出版社出版(北京市海淀区大慧寺路8号)
全国各地新华书店经销 北京通县利民印刷厂印刷
开本:787×1092 1/32 印张:4.5 字数:75千字
1993年11月第一版 1999年5月第二次印刷
印数:3501-6500

*

ISBN 7-5027-3587-9/Q·103 定价:5.20元

前 言

本书是1984年出版的《有趣的海洋动物》一书的续集。《有趣的海洋动物》在1987年获全国第二届优秀科普书籍三等奖后，读者要求再介绍一些海洋动物趣闻，为此满足广大群众了解海洋生物科学知识的需要，作者编写了《海洋动物趣谈》。

《海洋动物趣谈》除介绍了一些海洋动物的趣闻外，还介绍了它们的形态结构、演变过程等有关知识。为了该书较《有趣的海洋动物》无论在深度和广度上均前进了一步。

由于作者受水平所限，难免存在不妥之处，希望读者批评、指正。

书中插图系作者绘制。

本书的出版承青岛海产博物馆领导大力支持，特此致谢。

作者

1993年于青岛

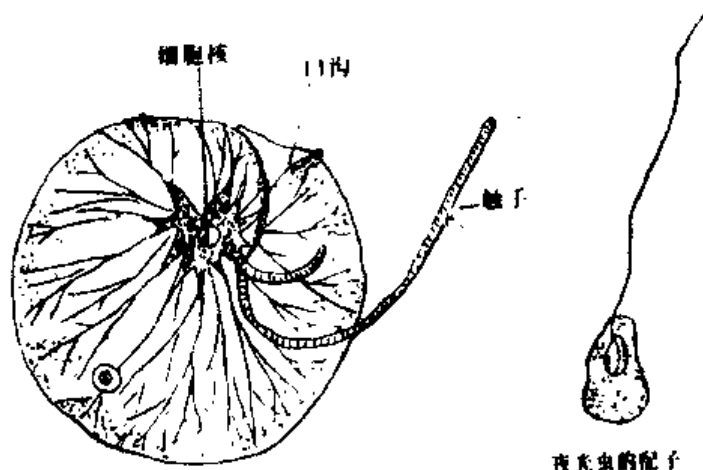
目 录

1. 海中萤火虫..... 夜光虫 (1)
2. 海中“温度计”..... 放射虫 (3)
3. 珊瑚中的珍品 红珊瑚 (5)
4. 海中蚂蚱 海蛭 (7)
5. “贝”字的原型 货贝 (9)
6. 会“飞”的贝 扇贝 (11)
7. 青岛名鲜 蛤蜊 (13)
8. 海中鸡蛋 贻贝 (15)
9. 脚生在头部的动物 头足类动物 (17)
10. 海底时钟 招潮蟹 (19)
11. 善于伪装的蟹 关公蟹 (21)
12. 我国南海新发现的活化石 圆尾鲎 (23)
13. 自切和再生能力强的动物 蛇尾 (25)
14. 海中百合花 海百合 (27)
15. 能发光的鲨鱼..... 达摩鲨和黑角鲨 (28)
16. 头部奇特的鲨鱼 双髻鲨 (30)
17. 水中“熊猫” 白鲟 (34)
18. 鱼中瑰宝..... 鲟和鳇 (37)
19. 名贵冷水性养殖鱼..... 虹鳟 (40)
20. 短命的鱼 香鱼 (42)
21. 我国的传统名鱼..... 鲟 (44)
22. 密集而行的鱼 鲱 (46)

23. 全身是宝的鱼 鳙 (48)
24. 江南第一名鱼 松江鲈 (50)
25. 互利互惠的海洋动物 双锯鱼和大海葵 (52)
26. 体温比水温高的鱼 金枪鱼 (54)
27. 中华名鲜 翘嘴鲌 (56)
28. 我国特有鱼种 黄唇鱼 (58)
29. 海中鼓手 鼓鱼 (60)
30. 黑加吉鱼 黑鲷 (62)
31. 能在海水中定居的淡水鱼 罗非鱼 (64)
32. 直立游泳的鱼 玻甲鱼 (66)
33. 游速最快的海洋动物 箭鱼 (67)
34. 爬、游、飞三项全能鱼 豹鲂鮄 (68)
35. 味鲜而又有毒的鱼 河豚 (70)
36. 会动脑筋的鱼 鳞鲀 (72)
37. 全身生满棘刺的鱼 刺鲀 (74)
38. 海中青蛙 海蛙 (75)
39. 龙的原型 鳄 (76)
40. 有拟态现象的海龟 蠼龟 (81)
41. 大嘴鸟 鹈鹕 (83)
42. 被捕绝的海鸟 大海雀 (85)
43. 肥胖的鸟 企鵝 (86)
44. 海港清洁工 海鸥 (90)
45. 聪明的海洋动物 鲸 (91)
46. 人类最早猎捕的巨鲸 真鲸 (99)
47. 遍布四海的鲸 虎鲸 (105)
48. 能用牙齿行走的动物 海象 (107)

49. 海豹之王 南象海豹 (108)
50. 潜水最好的海豹 威德尔海豹 (111)
51. 凶猛的海豹 豹海豹 (113)
52. 皮毛兽之王中王 海獭 (114)

海中萤火虫——夜光虫



秋夜，漫步海边，人们可以看到在海浪冲刷海岸或撞击岩礁之后，海水中出现大片淡黄色或蓝色的银光亮点，不停地闪烁着渔民通常称这种大片发光的现象为“海火”。这些闪闪发光的亮点便是整个身体仅由一个细胞构成的，最简单、最原始的单细胞动物——夜光虫。

夜光虫，是因其受到机械刺激后，能发出光亮而得名的。它广泛分布于世界各地的浅海河口一带及其邻近水域，深水海岸附近和北极没有它们的踪迹。夜光虫是原生动物中较大的种类，成体的直径为0.2-2毫米，一般为0.6-0.7毫米。身体般明呈球形，肉眼看上去它极像鱼卵；身体外

面包着一层坚韧而透明的薄膜；在口沟边缘附近有一根横嵌的触手，可以自由伸缩；另有一根纵嵌的鞭毛，形态短小，借以扇动而自由活动。细胞中央（即身体中央）有细胞核，核的周围是原生质，并向四周发射出柔软的原生质丝，呈网状分布；原生质丝与细胞膜内的细胞质层相联（见图）。在夜光虫体内的细胞质中散布着大量的能发光的拟脂物质，这种拟脂物质占了夜光虫体质的12%。拟脂物质除可使夜光虫发光外，还能使夜光虫的比重（1.014）小于普通海水的比重（1.024），从而使夜光虫漂浮在海中。夜光虫体内拟脂物质的颜色为粉红色或淡红色，这是因为夜光虫吞食含有胡萝卜素的食物所致。在适宜的环境条件下，夜光虫便大量繁殖，几乎覆盖几千里的海面，使海水变成了粉红色或红色，并带有腥味。这时称为海水“开花”或赤潮。赤潮能导致海水变质，造成鱼、贝大批死亡，对渔业和贝类养殖业危害极大。

尽管夜光虫整个身体是由一个细胞构成，但是它能借助于由细胞质分化出的细胞器（如：营养细胞器、运动细胞器以及执行不同生理机能的各种细胞器）来完成多细胞动物所具有的生长、繁殖、运动等等一切生活过程，所以夜光虫在形态上是一个单细胞动物，在生理上是一个完散、独立的有机体。

夜光虫主要以腐屑、微型浮游生物、硅藻、轮虫、鱼卵等为食。它利用触手顶端所分泌的粘质捕取食物。其粘质有毒，当人的手指伸入具有大量夜光虫的水体中，会有刺痛的感觉。

夜光虫繁衍后代有两种方式：即无性生殖和孢子生殖。

无性生殖，是用身体分裂的方法，由一个个体分裂成二个。孢子生殖，是在身体表面生出数目很多的配子，放出的配子成对地结合成合子，形成新个体。在适宜的条件下，特别是在闷热无风，水温升高的海湾和近海内，夜光虫繁殖非常迅速。海水温度在 9 - 16℃ 左右，盐度约为 12‰ 时，最适于夜光虫生活。

夜光虫受到外界刺激之后，就会发出闪烁的光亮。在一升海水里，约含有 200 个夜光虫，就能发出微弱的光。若它的数量增到 1000 - 2000 个的时候，海水一经鱼游、船行或风吹动后，都能激起强烈的“荧光”，不过这些“荧光”在白天或月光皎洁的晚上是不容易被看见的，只有在黑暗的夜晚才特别醒目。若特大量夜光虫盛入玻璃瓶之中，摇荡瓶子，瓶内的夜光虫便可发光，发出的光亮足够照明之用，如同人们在秋夜捉到萤火虫放入瓶中照明一样，所以人们称夜光虫为海中萤火虫。

海中“温度计”——放射虫

放射虫是生活在海洋中的浮游动物，它们的身体非常小，一般在 100 - 300 微米，人的肉眼是看不到的，必须在显微镜下才能看清它们的面目和结构。因为它们的身体有放射状的骨骼或伪足，故名放射



虫。

放射虫的身体上这些放射状突出的骨骼，能使放射虫的表面积增大，体重减轻，为此它们可以适应在海中漂浮。放射虫身体突出细如针状的骨骼是由硅质成分构成的。

放射虫的最大特点是：这种单细胞动物的细胞内，有一种几丁质的囊，把整个细胞分为囊内和囊外两部分，二者之间有小孔相连。囊内部分包括一个或整个细胞核，囊外部分为泡状细胞质，且往往有藻类与之共生。

放射虫并不总是浮在海面。风平浪静时它们漂浮在海面，而遇到风浪天气它们便沉入水中。这些肉眼看不到的微小海洋动物，是非常古老的动物群，早在5万万年前的寒武纪，它们便生活在地球的海洋中了，一直繁衍到现在。人们在最早的地层中发现的化石种类和现今生存的种类，几乎完全一样。目前，世界海洋中的放射虫约有4400多种。

放射虫死后，骨骼沉入海底，形成海底地层。一般5000米以下的深海底，都是由放射虫、有孔虫的骨骼以及硅藻的残体形成的，它们的残体所形成的海底，约占整个海底的3-4%。

放射虫喜欢生活在温暖的海洋中，它们对海水的温度要求严格。不同温度的海水，就象是无形的围墙，严格限制了放射虫的生活分布范围，因而它们被人们称为“海洋温度计”。

从放射虫的分布情况，可以看出海洋中水温的变化。它们除了记录现代海洋温度的变化外，沉积在海底含有放射虫骨骼的海底软泥，还能把古海洋温度也清楚地记录下来。例如，36000-12000年前的冰川时代，海洋中的放射虫不仅

是以冷水种类为主，而且数量也剧减。冰期结束后，全球进入温暖的气候期，海水中的放射虫又以暖水种类的数量急剧增长为特征。这些分析，为人们研究和开发海洋，提供了宝贵资料。

珊瑚中的珍品——红珊瑚



红珊瑚是生活在温暖海洋中的一种腔肠动物。可是在过

去相当长的一段时间里，人们一直把珊瑚看成是植物，并且称它们“珊瑚树”，这是因为它们太象植物了。18世纪50年代，人们还以为珊瑚是纯粹的植物呢。当动物学家研究珊瑚的发育时，才发现了它的动物本性，但仍认为其骨骼是植物性的，所以叫它是“虫植体”，意思是说珊瑚具有动物和植物两种特性，也就是说它是“动物兼植物”。到19世纪中时，动物学家在研究珊瑚的胚胎发生时，发现珊瑚的骨骼原来是珊瑚虫分泌的石灰质骨针，是由碳酸钙粘合而成的，从此珊瑚便从“植物”、“虫植体”中解脱出来，成为动物大千世界中的一员。

在鲜艳夺目的“海底花园”里，那五颜六色、光怪陆离、种类繁多的珊瑚家族中，红珊瑚最为名贵。这是因为它们的体表晶莹、滑润、颜色深红，质地坚硬、美丽，所以从古至今它一直是同金、铂、玉石、珍珠、翡翠等相齐名的贵重装饰品。据说，清王朝皇室重臣帽子上的红色顶珠就是用红珊瑚制成的。

红珊瑚的群体为树枝状，其表面生着许许多多形状象小海葵一样的珊瑚虫。这些数以千万计的小珊瑚虫，可分为两种类型：一是利用触手捕捉食物和从事新陈代谢的营养体，二是没有触手而专起生殖作用的生殖体。红珊瑚就是依靠这些珊瑚虫来进行新陈代谢、繁殖和生长、发育的。

红珊瑚主要分布在地中海、日本和我国的福建、台湾和西沙群岛等地沿海。

我国红珊瑚的产量很少，世界上产红珊瑚最多的国家是意大利，年产量约百余吨。日本红珊瑚的产量也很可脱。由于红珊瑚生活在水深30-200米的海底岩礁中，所以对它的

采集方法也十分奇特。通常用大型采集船在船头上安装绞车，向海底投放采集工具。意大利采集红珊瑚的方法，是利用木制的十字架。在十字架上装有硬毛刷子，绑上重物使之沉入海底。采集船航行时拖动沉重的十字架在海底移动，这样可以把生活在海底的红珊瑚折断并挂在硬毛刷上。日本人的采集方法则是利用底拖网进行采捕。因为红珊瑚的价格昂贵，出产红珊瑚的国家为了获取更多的利益，而对红珊瑚滥采，致使其产量锐减。

目前，日本为了使多个产区的红珊瑚能有一定的生长时间，以使采得更多合乎商品规格的红珊瑚而提出了分期分批轮流采捕和开展人工增殖的方法。

人工养殖红珊瑚的方法是，先将石块凿上小孔，然后将红珊瑚移入小孔内使其自然生长。

红珊瑚除可做珍贵的装饰品外，还是贵重的药材。它有去翳明目、安神镇惊的医效。

海中蚂蟥——海蛭



海蛭



寄生在鱼体表的海蛭

蚂蟥是环节动物中蛭纲动物的统称。生活在水中的叫“水蚂蟥”，生活在陆地上的称。“旱蚂蟥”或“山蛭”。全世界共有 300 多种蚂蟥，它们的体长通常从几厘米到十几厘米。世界上最小的蚂蟥只有 1 厘米；而生活在智利的一种水蛭竟有 75 厘米长，这是世界上最大的蚂蟥了。

人们对生活在淡水中的蚂蟥比较熟悉，特别是中国江南水乡的农民在水田里劳作时，裸脚的脚常常会遇到蚂蟥的袭击。别看蚂蟥只有寸把长，身体柔软无力，但叮咬人时却十分狠毒。它吸人血，却不叫人感到疼，这是为什么呢？原来蚂蟥身体的前、后端各有一个吸盘，前吸盘的中间是口，口内有 3 个肉质颚，吸的纵脊上有一行小齿。蚂蟥用柔软的前吸盘，叮吸在人体的皮肤上后，利用肉颚片轻轻地咬开一个“Y”形伤口吸取血液。吸血的同时分泌一种扩张血管的类组织胺以及一种抗凝血的蛭素，既使人的伤口麻木，又使人血不凝结，从而达到多吸血的目的。

蚂蟥不仅叮咬在水田中劳动的人，而且也叮咬牲畜和其他动物，并吸它们的血，所以蚂蟥是名符其实的“吸血鬼”。

人们不禁要问，在浩瀚无垠的海洋中是否也有“蚂蟥”？回答是肯定的，有。

生活在海洋中的“蚂蟥”——海蛭，和生活在淡水、陆地上的蚂蟥一样，也是以称吸其他动物的血为生的“吸血鬼”。

目前在我国海洋中发现有叮咬在鱼身上的“鱼蛭”和叮咬在蠓龟身上的“海龟蛭”。现在已知叮咬在团扇鲷、鲷、梭鱼以及名贵的经济鱼类——斜带髯鲷（俗名：斑加吉）等鱼类身上的“鱼蛭”不下六七种。小的只有 1 厘米，大的 3

-4厘米。颜色也不一样，有黑色、浅褐色、棕色等。在一条鱼身上吸吮的“鱼蛭”少则几条、十几条，多则近百条。更有甚者，寄生虫在一只蠓龟身上的“海蛭”竟多达400余条。寄生在鱼或海龟身上的“海蛭”，不断吸取寄主身上的血，使动物伤口流血不止，感染、发炎，影响动物的健康。

蚂蟥虽危害人、鱼、龟、兽的健康，但它们也是一种有用的经济动物。蚂蟥是通经活血、消肿解毒功效，也有缓解动脉痉挛、降低血压和治疗眼疾的作用。

医学界还利用蚂蟥奇迹般龟做成功断指再植手术。断指再植手术关键在于连接动、静脉血管，使血液流通。过去采用的方法极易伤害新生组织，引起发炎，有时导致手术失败。医生从蚂蟥吸血、放血中得到启示，用蚂蟥去除淤血，促使新的血液循环，使断指恢复生机。

有关海蛭的经济价值人们目前了解和研究的尚少，但可以确信，随着人们对海洋资源的开发利用，默默无闻的“海蛭”，也必将为人类作出应有的贡献

“贝”字的原型——货贝



货 贝

货贝是一种形状小巧、颜色淡黄的小型贝类，这种贝的壳长只有3厘米，壳宽2.3厘米，壳高1.3厘米左右。不要小看这些小贝壳，要知道，它们曾在人类社会发展的进程中，起过很大的作用。

早在古代人类文化的摇篮时期，它们曾长期被人们作为货币使用，所以它们的学名叫货贝或货币贝。

货贝的贝壳，在壳长的后 $\frac{1}{3}$ 处突然扩大，这是这一物种的主要特征。壳的背面中央部分颜色稍深，而且常常带有三条暗灰色的横线，好似人的面庞，因此它又有“脸形贝”一名。壳的口面及其周缘十分坚、厚。不同个体的颜色也不尽相同，有黄或灰白色的变化。这种贝壳的样子很象汉字的“貝”字，确切地说，“貝”字原是我们祖先模仿了货贝贝壳口面的形状而创造的象形文字。今日我们在报刊、杂志的文本中所见到的繁体字“貝”字，当中的两条横划是表示货贝壳口面的缺刻纹路，下面的两撇是代表货贝生活时，伸出壳外的两条触角，如此看来，“貝”字也属象形文字了。

很记载，货贝作为货币在中国使用，是从中国南部开始的。它在中国使用的鼎盛时期，是周至春秋、战国。汉字中的卖、买、财、宝、贩、货、货、货、贡、货等字，都含有贝字，这也可能是为了说明这些文字都与钱财有关吧。

信奉印度教的印度人，使们早在公元前7世纪就把货贝作为货币流通使用了。

13世纪，意大利人马可波罗在中国云南旅行时，曾记载，13世纪在中国云南还流通使用着这种货币。他说：“把货贝作为货币使用直至很朝才被废除”。可见由货贝转为使