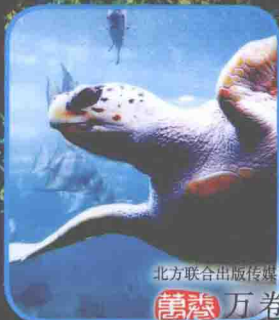


观察家
Observer

万卷少儿大百科

[英] 凯文·克里斯 著 WANJUAN SHAOERDABAIKE
林 伊 译

深入海底



北方联合出版传媒(集团)股份有限公司

万卷出版公司



万卷少儿大百科




深入海底

[英] 凯文·克里斯◎著 林伊◎译



北方联合出版传媒(集团)股份有限公司

 万卷出版公司

2013年·沈阳

© (英)克里斯 2013

图书在版编目CIP数据

深入海底/ (英) 克里斯著; 林伊译. — 沈阳:
万卷出版公司, 2013.3
(万卷少儿大百科)
ISBN 978-7-5470-1367-0

I. ①深… II. ①克… ②林… III. ①海洋生物—少
儿读物 IV. ①Q178.53-49

中国版本图书馆CIP数据核字字(2012)第263624号

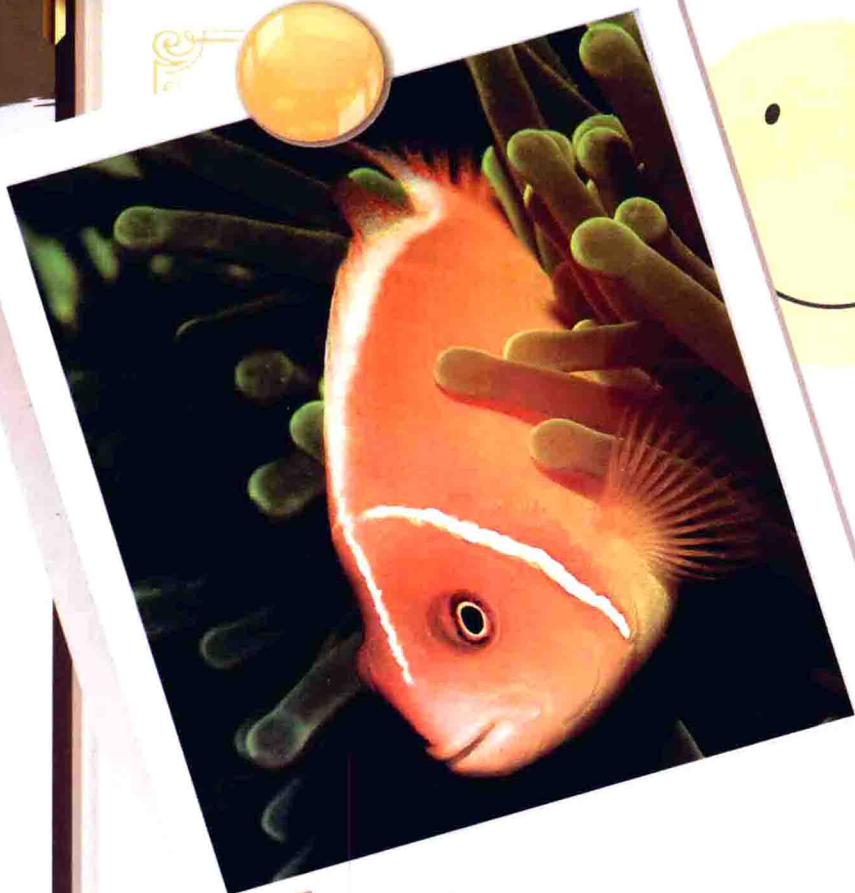
出版发行: 北方联合出版传媒(集团)股份有限公司
万卷出版公司
(地址: 沈阳市和平区十一纬路29号 邮编: 110003)

印刷者: 沈阳新华印刷厂
经销者: 全国新华书店
幅面尺寸: 191mm × 244mm
字数: 100千字
印张: 9.5

出版时间: 2013年3月第1版
印刷时间: 2013年3月第1次印刷
责任编辑: 杨春光
封面设计: 范 娇
版式设计: 鄂姿羽
责任校对: 李守勤
ISBN 978-7-5470-1367-0
定 价: 29.90元

联系电话: 024-23284090
邮购热线: 024-23284050
传 真: 024-23284521
E-mail: vpc_tougao@163.com
腾讯微博: <http://t.qq.com/wjcbgs>
网 址: <http://www.chinavpc.com>

常年法律顾问: 李福 版权所有 侵权必究 举报电话: 024-23284090
如有质量问题, 请速与印务部联系。联系电话: 024-23284452



小丑鱼

在那海水酣睡的宫殿里，铺满了
多少奇珍异宝。

——爱·扬格

前言

童年是人生这艘大船扬帆起航的开始，在这里，我们将伴随天真与幻想、欢乐与哀愁、憧憬与迷茫驶向那茫茫未知的旅程，我们只有让自己的船更坚固、更快速、更完美才能行得更远、行得更稳，而打造这艘人生巨舰的材料就是你们脑中的知识。

知识在如今看来，能够获得它的渠道越来越多，似乎也变得越来越容易，然而像大多数动物一样，人类获得知识的最好阶段也是童年阶段，这一阶段的孩子活泼好动，对新鲜事物有无比的热情和兴趣，为了能让孩子在扬帆出航的阶段就将风帆高高挂起，我社精心选编了这套“观察家”丛书，在这里你能看到大自然中的神奇动物，能够深入海底世界探寻海洋的秘密，能够走遍世界了解地球的知识，能够进入太空遨游在宇宙的神秘中，能够发现科学之美和人体的奥秘，能够明白昆虫世界和植物间种种割不断的秘密……总之，这是一套充满了魔力和惊奇的丛书，是一套能够让你开启智慧、发现世界的丛书，是一套含有开启成功大门钥匙的启迪之书。

目录

▼ 海洋 /1

▼ 我们生活在海洋 /3

▼ 海洋无脊椎动物 /5

海底花丛 珊瑚 /6

海底吸尘器 海绵 /9

移动的飞船 水母 /12

固定的风景 海鞘 /15

昂扬的斗士 海马 /18

漂亮的危险者 海星 /21

陷阱高手 海葵 /24

挥毫泼墨 章鱼 /27

伪装高手 海兔 /30

海洋刺客 海胆 /33

昂贵的美味 龙虾 /36

海洋活化石 鹦鹉螺 /39

乌烟瘴气 乌贼 /42

横行霸道 螃蟹 /45

▼ 海洋脊椎动物 /49

聪明的舞者 海豚 /50

兽中之王 蓝鲸 /53

潜水冠军 抹香鲸 /56

横行的暴徒 虎鲸 /59

海洋中的宠物 海豹 /62

深海打捞员 海狮 /65

鲨中之虎 虎鲨 /68

海中的大象 海象 /71
海洋美人鱼 儒艮 /74
懒惰的海兽 海獭 /77
水中的高压线 电鳗 /80
海洋活化石 中华鲟 /83
海洋发电机 电鳐 /86
海中金丝雀 白鲸 /89
移动的石头的石头鱼 /93
海中高射炮 射水鱼 /96
团队精神 鸚鵡鱼 /99
海中蝙蝠 蝠鲼 /102
最佳医生 霓虹刺鳍鱼 /105
聪明的小精灵 小丑鱼 /108

凶猛的杀手 大白鲨 /111
海洋老寿星 海龟 /114
游泳的蝴蝶 狮子头 /117
伪装高手 比目鱼 /120
跳远健将 弹涂鱼 /123
飞翔的小鱼 飞鱼 /126
生长冠军 翻车鱼 /129

▼ 海洋鸟类 /133

暴风中的弄潮儿 海燕 /134
南极的王者 帝企鹅 /137
海上预言家 海鸥 /140
鸟中仙翁 信天翁 /143





海洋

海洋是地球生物的母亲，它孕育了地球上所有的生命，现在仍然有大量的生物依靠海洋生活，它们门类繁多，形态各异。现知的生物种类超过 20 万种，它们形态多样，包括微观的单细胞原生动物，高等哺乳动物——蓝鲸等；分布广泛，从赤道到两极海域，从海面到海底深处，从海岸到超深渊的海沟底，都有其代表，大致上海洋动物可分为海洋无脊椎动物、海洋脊椎动物和海洋鸟类三类。



我们生活在海洋

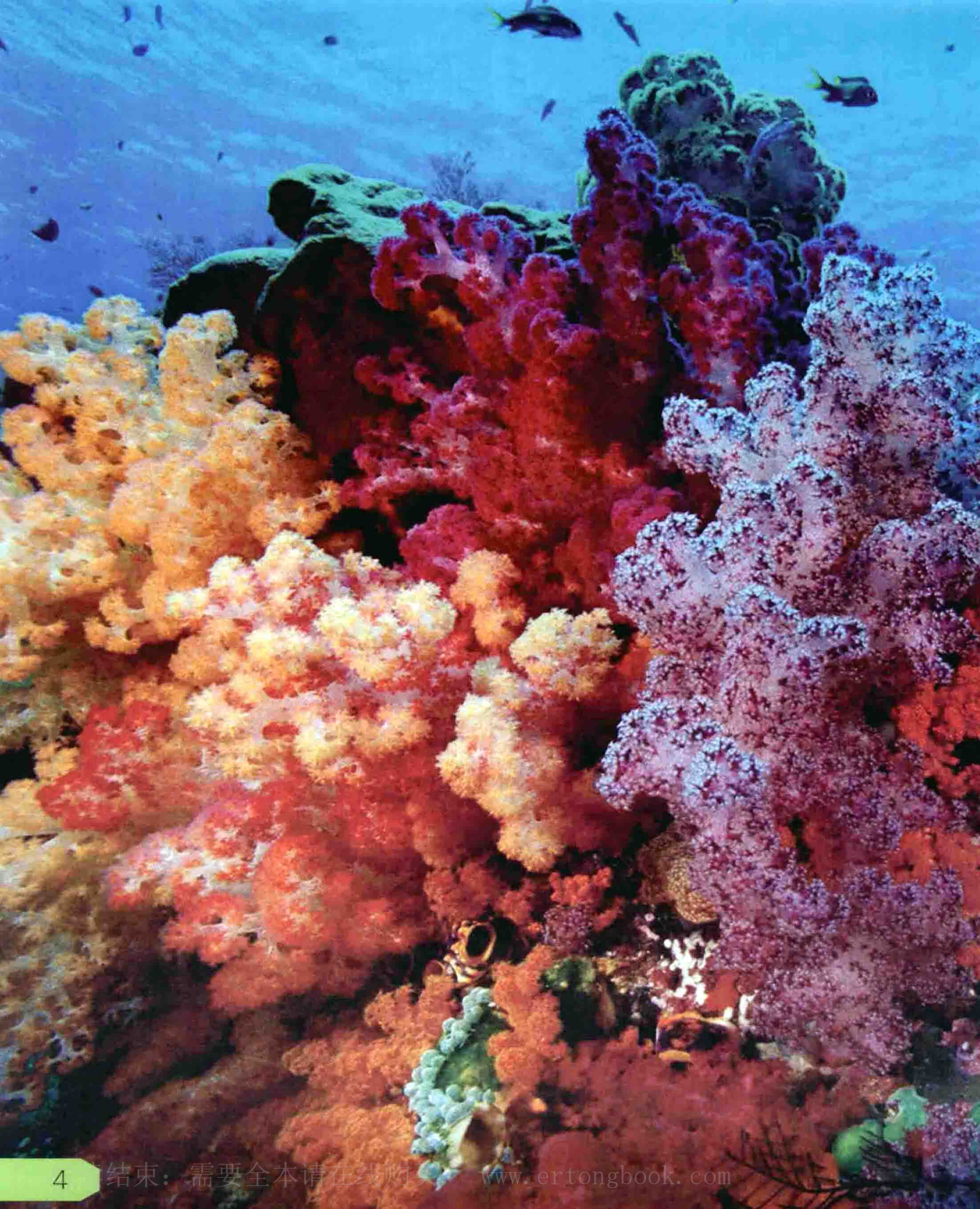
光合作用带：一般指水深 200 米以上的表层水域。在这一层，阳光中大部分的可见光都可以照射进来，海洋表层的浮游生物就在这里生存，包括甲壳纲动物，软体动物，水母和众多鱼类。

中层带：指从 200 米深一直延伸到 1000 米深的水域，有时候也被叫做“暮色带”或者“中水带”。穿透到这一层的光线已经相当昏暗，也是从这一层开始，我们就能看到许多相貌奇特的鱼类，例如章鱼和鲨鱼，等等。

深层带：指从 1000 米的深度延伸到 4000 米深的水域。这里唯一的可见光都是那些发光生物产生的，不过抹香鲸可以潜到这个深度来寻找食物，由于缺少光线，这个深度中的多数生物都是黑色或红色的；由于水压巨大，这里的鱼类都是一些形体扁平的海洋鱼类，如琵琶鱼、宽咽鱼、鲶鱼、叉齿鱼。

深渊带：指深度从 4000 米延伸至 6000 米的水域，这个词来自希腊语的“无底”，在古希腊人看来，大洋应该是没有底的。当然这里不仅黑暗，而且寒冷，水温接近冰点。在这里的可怕压力下，很少有生物存在，存在的生物多数是无脊椎动物，例如蓝海星和小鱿鱼。

超深渊带：指深度从 6000 米一直延伸到 10000 多米的水域，一般只有在海沟和海底峡谷中才能找到这么深的地方。尽管这里有难以想象的压力和冰冷的海水，但依然可以发现生命，如管虫这样的无脊椎动物在这里兴旺地生长。





海洋无脊椎动物

海洋无脊椎动物的种类繁多，占海洋动物的绝大部分。这些物种在结构及功能上呈现多样化，从最低级的海绵到具有外骨骼的虾、蟹；从充满了胶层的水母到美丽笨重的贝、螺，正是它们使海底世界充满了奇光异彩，让我们不断地去探究。



海底花丛

珊瑚

珊瑚有两层含义，一种是狭义上的“珊瑚虫”，指海洋浮游生物的低等腔肠动物；一种是广义上的“珊瑚”，它是由众多珊瑚虫及其分泌物和骸骨构成的组合体，即所谓非植物类的“珊瑚树”以及非矿物类的“珊瑚礁”。



美丽的形态

珊瑚虫是刺胞动物门珊瑚虫纲海生无脊椎动物，属于水螅体。它们具有石灰质、角质或革质的内骨骼或外骨骼。它们的身体一般由2个胚层组成：位于外面的细胞层称外胚层；里面的细胞层称内胚层。内外两胚层之间有很薄的、没有细胞结构的中胶层。这类动物无头与躯干之分，没有神经中枢，只有弥散神经系统。当受到外界刺激时，整个动物体都有反应。

其生活方式为自由漂浮或固着底层栖息地。生长在温度高于20℃的赤道及其附近的热带、亚热带地区，水深100~200米的平静而清澈的岩礁、平台、斜坡和崖面、凹缝中。



捕猎与受精

珊瑚虫是一种水螅型的个体，呈中空的圆柱形，下端附着在物体的表面上，顶端有口，身体周围是一圈或多圈触手。珊瑚虫的触手用以收集食物，可作一定程度的伸展，上有刺细胞，刺细胞受刺激时翻出刺丝囊，以刺丝麻痹猎物，然后就可以享受猎物了。

珊瑚虫的卵子和精子由隔膜上的生殖腺产生，然后同时排入海水中。受精通常发生于海水中，有时亦发生在胃循环腔内。通常受精仅发生于来自不同个体的卵子和精子之间。受精卵会首先发育为覆以纤毛的浮浪幼体，靠漂浮游动。数日至数周后固着于固定表面上发育为水螅型体，成为珊瑚虫。

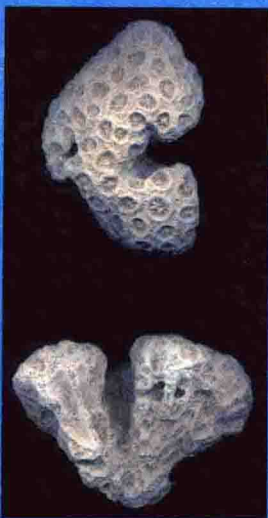


珊瑚大多生长在温度高于20℃的赤道及其附近的热带、亚热带地区。



多样的珊瑚

珊瑚虫会形成群体，于是就成为了通常意义所说的珊瑚。即使老的水螅体死亡，其骨骼仍留在群体上，然后新的水螅体不断生长。其中软珊瑚、角质珊瑚及蓝珊瑚为群体生活。软珊瑚分布广泛，其骨骼由互相分离的含钙骨针组成。一些种类呈盘状，另一些有指状的突出物。角质珊瑚在热带浅海中数量丰富，外形呈带状或分支状，长度可达3米，角质珊瑚包括所谓红珊瑚，可用作首饰。其中常见的种类有地中海的赤珊瑚。蓝珊瑚见于印度洋和太平洋中石珊瑚形成的珊瑚礁上，形成直径达2米的块状。石珊瑚是最为人熟知、分布最广泛的种类，单体或群体生活。另外还有黑珊瑚和刺珊瑚，也分布在海洋中。



珊瑚虫的水螅体，即便死亡，其骨骼仍留在群体上，然后新的水螅体不断生长。



石珊瑚

石珊瑚见于所有海洋，从潮带到6000米深处。其水螅体直径1至3毫米。大多数现存石珊瑚为浅黄色、浅褐色或橄榄色，依生活于珊瑚上的藻类而定。但其骨骼为白色。最大的石珊瑚直径可达25厘米左右。

石珊瑚的骨骼呈杯状，包住水螅体，其成分几乎纯为碳酸钙。其生长率取决于年龄、食物供应、水温以及种类的不同。环状珊瑚岛和珊瑚礁由石珊瑚的骨骼形成。其形成的速度平均每年约5毫米到28毫米。常见的石珊瑚类型包括脑珊瑚、蘑菇珊瑚、星珊瑚和鹿角珊瑚等，均以其形态命名。

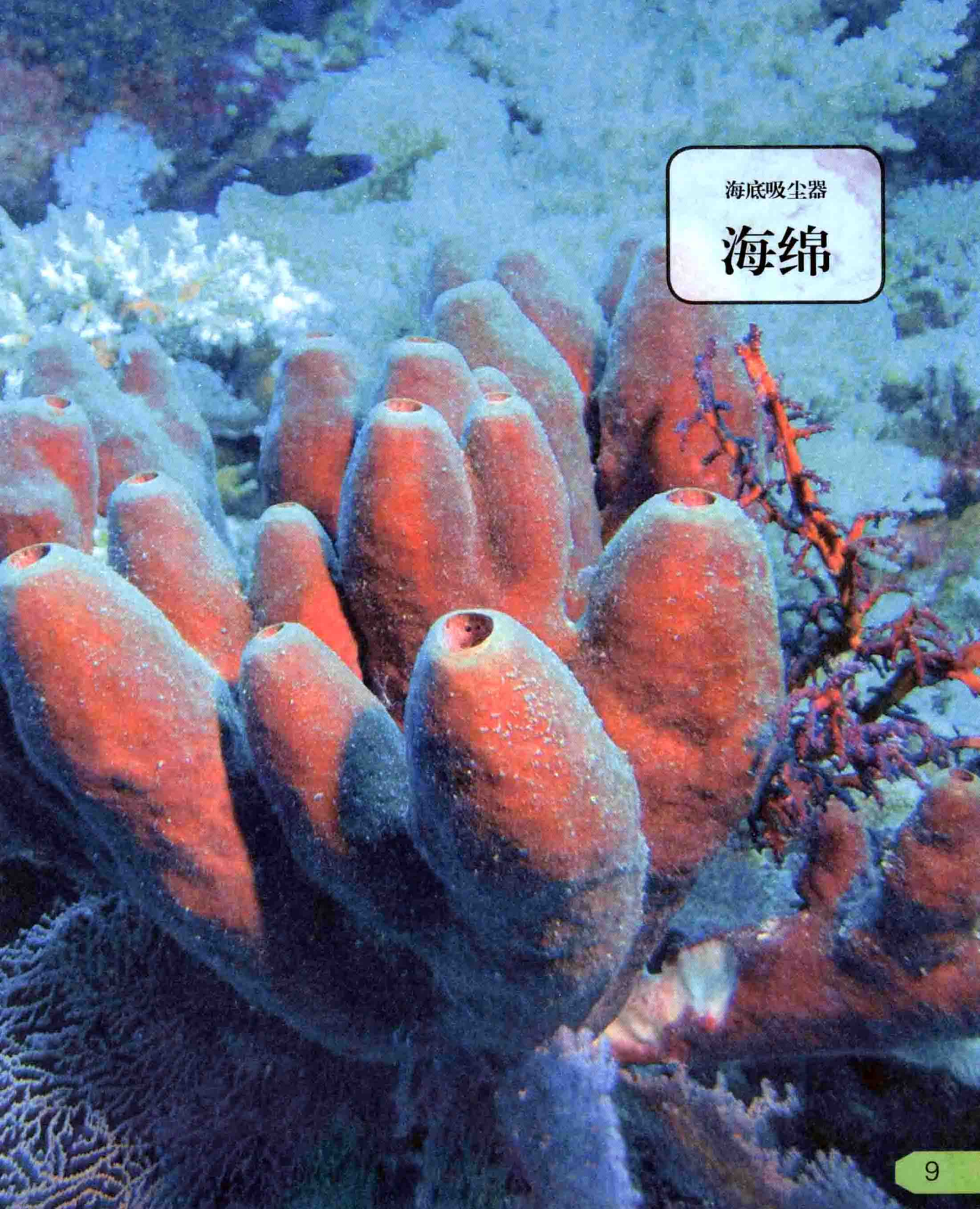


珠宝珊瑚

人类对珊瑚的使用可以追溯到古希腊和古罗马时代。古罗马人认为珊瑚具有防止灾祸、给人智慧、止血和驱热的功能。印度和中国西藏的佛教徒视红色珊瑚是如来佛的化身，他们把珊瑚作为祭佛的吉祥物，日本也在奈良时代经由丝绸之路引进了珊瑚。直到今天，珊瑚仍然被用做珠宝的材料。



印度和中国西藏的佛教徒视红色珊瑚是如来佛的化身，他们把珊瑚作为祭佛的吉祥物。

A close-up photograph of a cluster of red barrel sponges in an underwater environment. The sponges are elongated, cylindrical, and have a reddish-brown hue with a slightly textured surface. They are arranged in a dense group, with some showing small openings at their top. The background is filled with various types of coral, including branching and brain coral, and the water has a blueish tint. A small white box with a black border is overlaid in the upper right corner, containing the text '海底吸尘器' and '海绵'.

海底吸尘器

海绵

海绵是多细胞动物，两亿年前就开始生活在海里，它们遍布于海洋的每个角落，规模十分庞大。海绵没有嘴，没有消化腔，也没有中枢神经系统，是一个最原始的动物。布满全身的小孔内长着许多鞭毛，海水带进氧气、细菌、微小藻类和其他有机碎屑，再经环状物过滤，最后都变为海绵维系生存的养料。



强大的再生

有人把海绵撕成碎片抛入海中，一块块海绵就可以独立长成一个个完整的新个体。若把捣碎的海绵放在显微镜下观察，可以看见海绵细胞三五个聚成一团，不久就变成一个新海绵体。海星和海参的再生能力已经很强，但是与海绵相比，可就是小巫见大巫了。



高明的伪装

海绵形状常和海绵的固着物相似，固定在珊瑚或甲壳的海绵，形状就如同珊瑚或甲壳。所以，那种海绵看起来更显得琳琅满目，在灯光的探照下，叫人难辨真面目。直到近代，显微镜的出现，才揭开了争论整整 2000 年之久的海绵归属之谜。



海星和海参的再生能力已经很强，但是与海绵相比，可就是小巫见大巫了。

