



目击者 家庭图书馆



Ocean

海洋

[英] 米兰达·马奎提 著 卞云云 译 王俊卿 审
飞思少儿产品研发中心 监制



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>



目击者家庭图书馆
Eyewitness

海 洋



海参



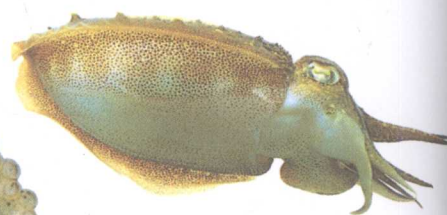
红藻



小章鱼



墨鱼



拖网渔船

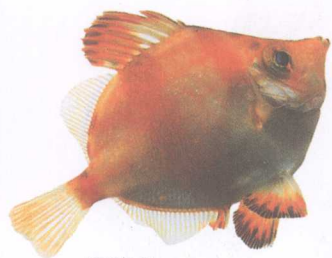


鬼脸蟹

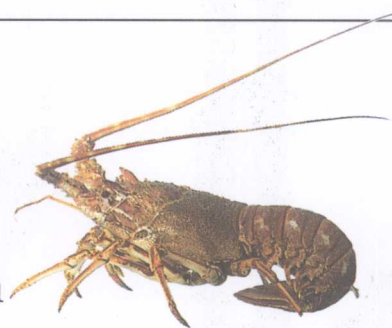




目击者家庭图书馆
Eyewitness



野猪鱼



欧洲多刺龙虾

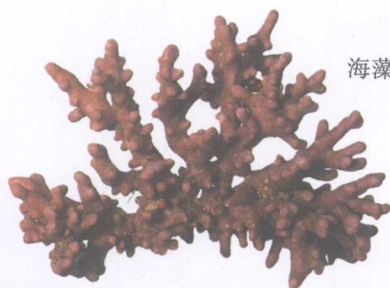
Ocean

海洋

[英]米兰达·马奎提 著 卞云云 译 王俊卿 审 飞思少儿产品研发中心 监制

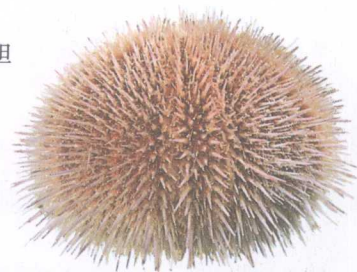


蝶鲷



海藻团粒

普通海胆



电子工业出版社
Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING



19世纪晚期的显微镜

普通海星



处在栖管内的
羊皮纸虫



LONDON, NEW YORK,
MELBOURNE, MUNICH, and DELHI

Original Title: Eyewitness Guide Ocean Copyright
© 1995, © 2003, Dorling Kindersley Limited, London
本书中文简体版专有出版权由Dorling Kindersley授予电子工业出版社。未经许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书的任何部分。

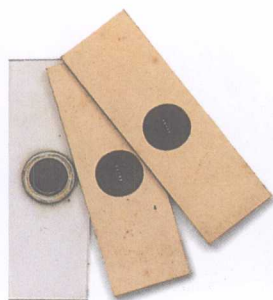
版权贸易合同登记号 图字: 01-2008-3649

图书在版编目(CIP)数据

海洋 / (英) 马奎提 (Macquitty, M.) 著; 卞云云译. —北京: 电子工业出版社, 2009.6
(目击者家庭图书馆)
书名原文: Ocean
ISBN 978-7-121-08722-6

I. 海… II. ①马…②卞… III. ①科学知识—青少年读物②海洋—青少年读物 IV. Z228.2 P7-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第065244号



制备好的载玻片

责任编辑: 郭晶 马灿
印刷: 北京画中画印刷有限公司
装订: 北京画中画印刷有限公司
出版发行: 电子工业出版社
北京市海淀区万寿路173信箱 邮编: 100036
开本: 889×1194 1/16 印张: 22.5 字数: 576千字
印次: 2009年6月第1次印刷
定价: 125.00元(全套5册)



普通海星



水手珊瑚

红面包海星
(背面)



蚌壳

红面包海星
(腹面)



维多利亚时期
的贝壳收藏品



保存在容器内的
挪威龙虾

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系, 联系及邮购电话: (010) 88254888。

质量投诉请发邮件至zlts@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至dbqq@phei.com.cn。

服务热线: (010) 88258888。

目 录

6
过去的海洋
8
现在的海洋
10
海洋中的生命
12
海浪和气候
14
海底沙床
16
柔软的海底
18
水下的礁石
20
在礁石上
22
珊瑚王国
24
珊瑚礁上的生命
26
海洋草甸
28
猎手和猎物
30
家和藏身之所
32
攻击和防守
34
喷射装置
36
向前游动
38
海洋旅行家
40
弱光层
42
最黑暗的深处
44
在海底

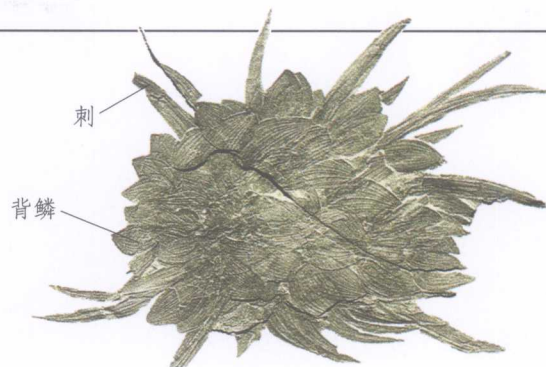


扁虾

46
喷口和黑烟囱
48
各种不同的潜水器
50
水下机器
52
海洋探险家
54
海底沉船
56
捕捞鱼群
58
海产品
60
石油和天然气勘探
62
危在旦夕的海洋
64
你知道吗?
66
全世界的海洋
68
更多的发现
70
术语表

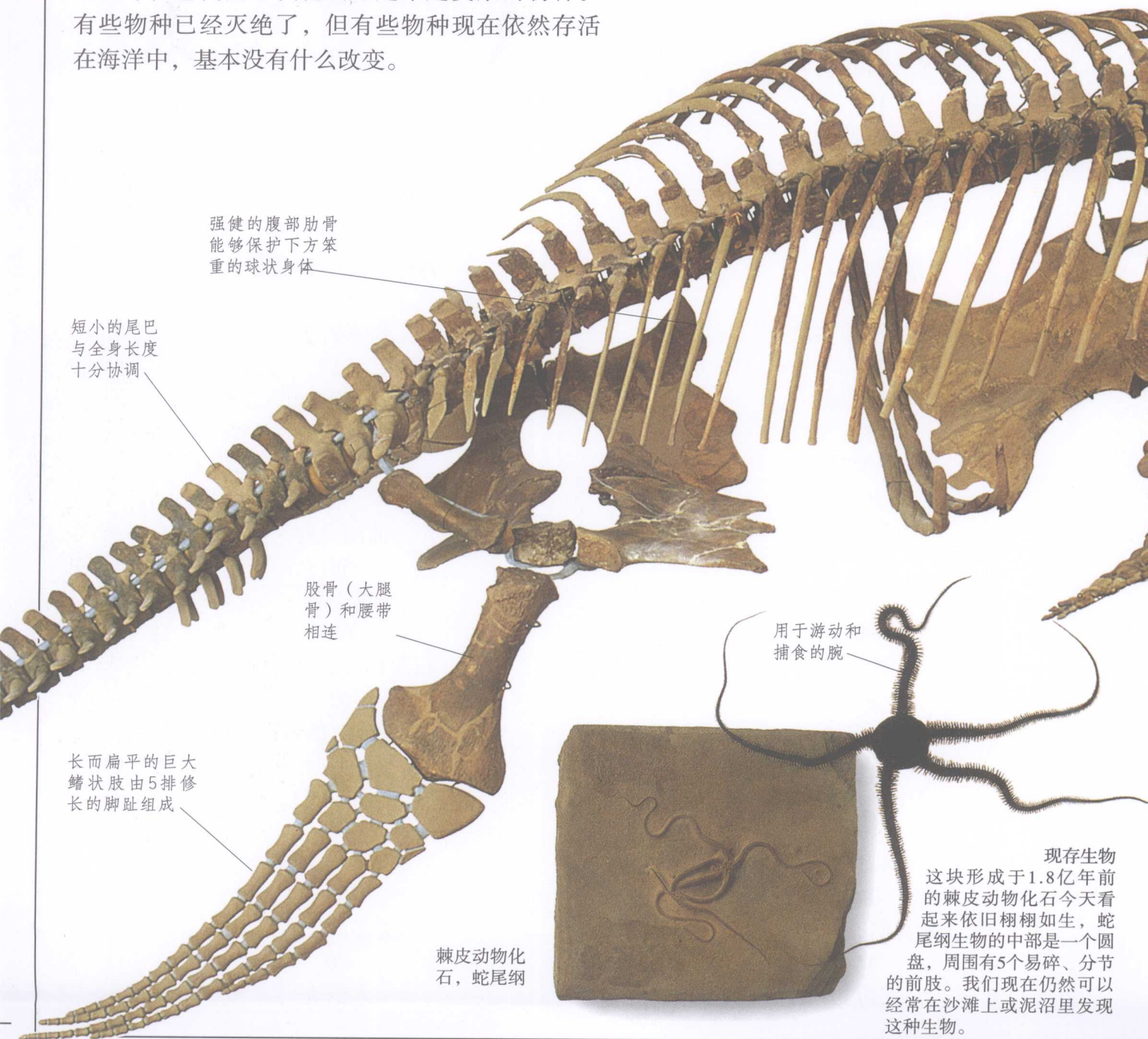
过去的海洋

今天的地球拥有一片浩瀚的海洋，但海洋的过去和现在并不一样。在过去的亿万年里，大陆板块总是在漂移着，总是有新的海洋不断形成，旧的海洋不断消失。今天的海洋只是在最近2亿年内才成形的，而地球已经存在了45亿年。在早期的地球上，水是以水蒸气的形式存在的。当地球变冷后，水蒸气凝结成云，从而产生了降雨，最终注满了海洋。当海洋自身发生变化时，海洋里的生物也会随之改变。33亿年前，海洋中出现了简单的生命，它们随后演化出了越来越复杂的物种。有些物种已经灭绝了，但有些物种现在依然存活在海洋中，基本没有什么改变。



纷乱的世界

威瓦亚虫 (Wiwaxia) 是一种生活在5.3亿年以前的海底生物。然而，我们如今在高海拔的落基山脉（加拿大段）上也发现了这种生物的化石。这说明现在的落基山脉原本是处在海底的，后来在地壳运动的作用下才形成了山脉。可见地表的变化是多么巨大啊！



现存生物
这块形成于1.8亿年前的棘皮动物化石今天看起来依旧栩栩如生，蛇尾纲生物的中部是一个圆盘，周围有5个易碎、分节的前肢。我们现在仍然可以经常在沙滩上或泥沼里发现这种生物。



古珊瑚
跟那些腔肠动物亲戚——海葵和水母——相比，珊瑚的骨架显得十分坚硬，这让它们比较容易成为保存完好的化石，比如左边这块珊瑚虫化石就形成于4亿年前。每一个珊瑚虫与它们的邻居之间都连接着一个骨架，这样一个接一个，从而就形成了一张巨大、交错的网。



1



2



3



4

变化中的海洋

2.9亿—2.4亿年前，地球上只存在一个巨大的海洋——泛大洋，它包围着一个巨大的陆地——泛大陆（1）。在这个时代末期，泛大陆破裂了。以古地中海为中心，一部分陆地向北漂移，一部分陆地向南漂移开去。

大陆漂移

2.08亿—1.46亿年前，泛大陆北面的部分裂开了，形成了北大西洋（2）。1.46亿—6500万年前，南大西洋和印度洋开始形成。这种全球性的大陆漂移直到164万年前才停止。今天，海洋形状仍然在改变，比如大西洋正在以每年几厘米的速度变宽。



颈部最灵活的椎骨

脖子长而头小是蛇颈龙的一种典型特征

适于捕鱼的尖锐牙齿

鳞甲覆盖的前肢上具有羽状的进食器官

海洋爬行动物

早期的爬行动物大多生活在陆地上，但是它们后代中的某些庞然大物适应了海洋的生活，其中最著名的就是蛇颈龙，蛇颈龙出现于2亿年前，它们用鳍状肢游泳，就像今天的海龟那样在水中“滑行”。6500万年前，它们最终和它们那些陆生的表亲——恐龙一起灭绝了。今天真正生活在海洋中的爬行动物就只有海蛇和海龟了。

较小的前鳍也有5个修长的脚趾



长而柔韧的茎将海百合固定在海底花园

大而弯曲的眼睛提供了开阔的视野



分段的身体使得三叶虫能像土元一样卷起身体

灭绝了的三叶虫

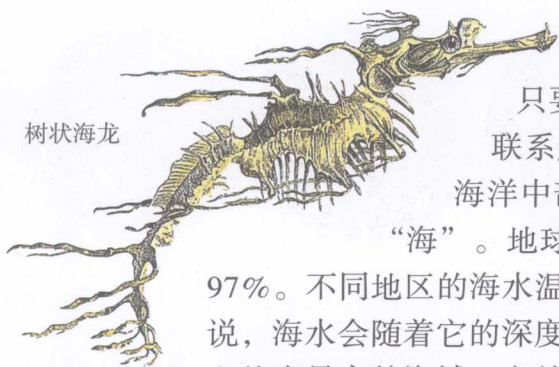
三叶虫曾经是古代海洋中最常见的生物，兴盛于5.1亿年前。它们具有分节的肢体，外骨架类似于昆虫和甲壳动物（例如螃蟹和龙虾），但它们在大约2.5亿年前灭绝了。

海百合

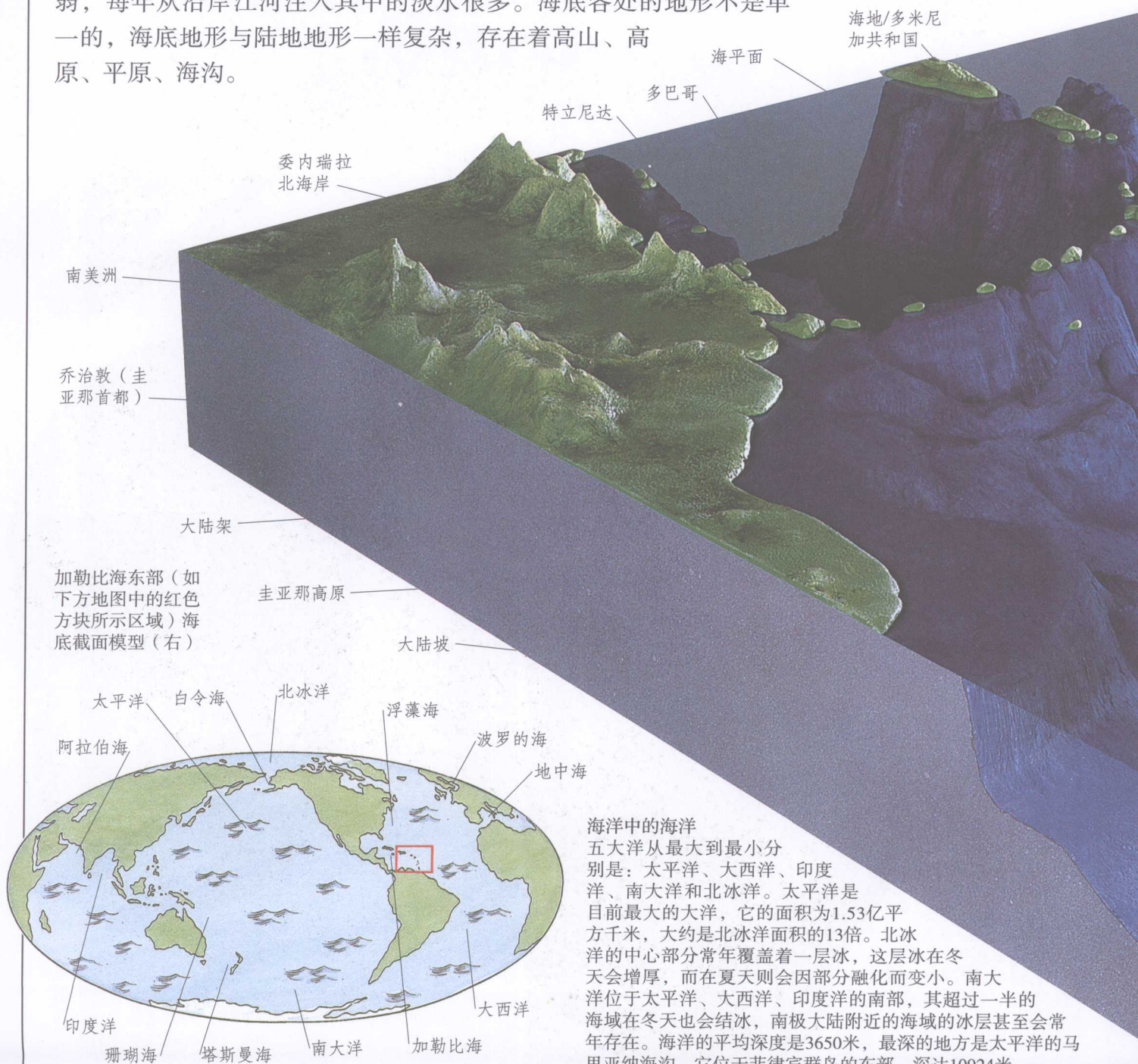
虽然古代海洋中生活着大量的海百合，但现在很难找到一块完整的海百合化石。海百合的骨架由小骨片组成，当它们死后，身体通常会破裂。虽然今天海百合已经极少了，但在100米深的水下，仍然能够发现它们的踪影，不过它们已经不像它们的祖先那样将身体固定在海底。它们的口朝向上方，边上围绕着一排善于捕捉那些随水漂流的食物微粒的触手。

现在的海洋

树状海龙



只要你将脚趾浸到任何一个海里，你就跟世界上所有的海洋联系起来了——地球上的海水是一个相关的整体。人们一般将海洋中部的主体部分称为“洋”，而把海洋靠近大陆的部分称为“海”。地球2/3的表面被海水覆盖着，海水占地球上水的总储蓄量的97%。不同地区的海水温度不同，极地附近的海水比回归线附近的海水冷。一般来说，海水会随着它的深度而变冷。不同海域海水的含盐量也各不相同，红海是世界上盐度最高的海域，它处在副高气压带，天气常年炎热而干燥，水的蒸发率很高，而淡水的流入量却很少；波罗的海是世界上盐度最低的海域，此地区常年降水充沛，而蒸发微弱，每年从沿岸江河注入其中的淡水很多。海底各处的地形不是单一的，海底地形与陆地地形一样复杂，存在着高山、高原、平原、海沟。



海洋中的海洋

五大洋从最大到最小分别是：太平洋、大西洋、印度洋、南大洋和北冰洋。太平洋是目前最大的大洋，它的面积为1.53亿平方千米，大约是北冰洋面积的13倍。北冰洋的中心部分常年覆盖着一层冰，这层冰在冬天会增厚，而在夏天则会因部分融化而变小。南大洋位于太平洋、大西洋、印度洋的南部，其超过一半的海域在冬天也会结冰，南极大陆附近的海域的冰层甚至会常年存在。海洋的平均深度是3650米，最深的地方是太平洋的马里亚纳海沟。它位于菲律宾群岛的东部，深达10924米。



在死海中漂浮

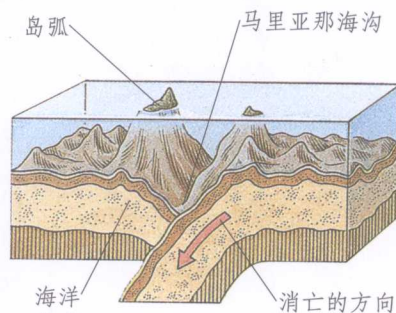
海还是湖？

死海中的水比任何海洋中的水更咸，因为流入其中的水大部分已经在炎炎烈日下蒸发了，而留下了大量的盐。这种盐水比淡水浮力大，人身处其中很容易浮起。死海是个湖，而不是海，因为它完全被陆地包围着。真正的海至少会通过某个海峡与大洋相连。



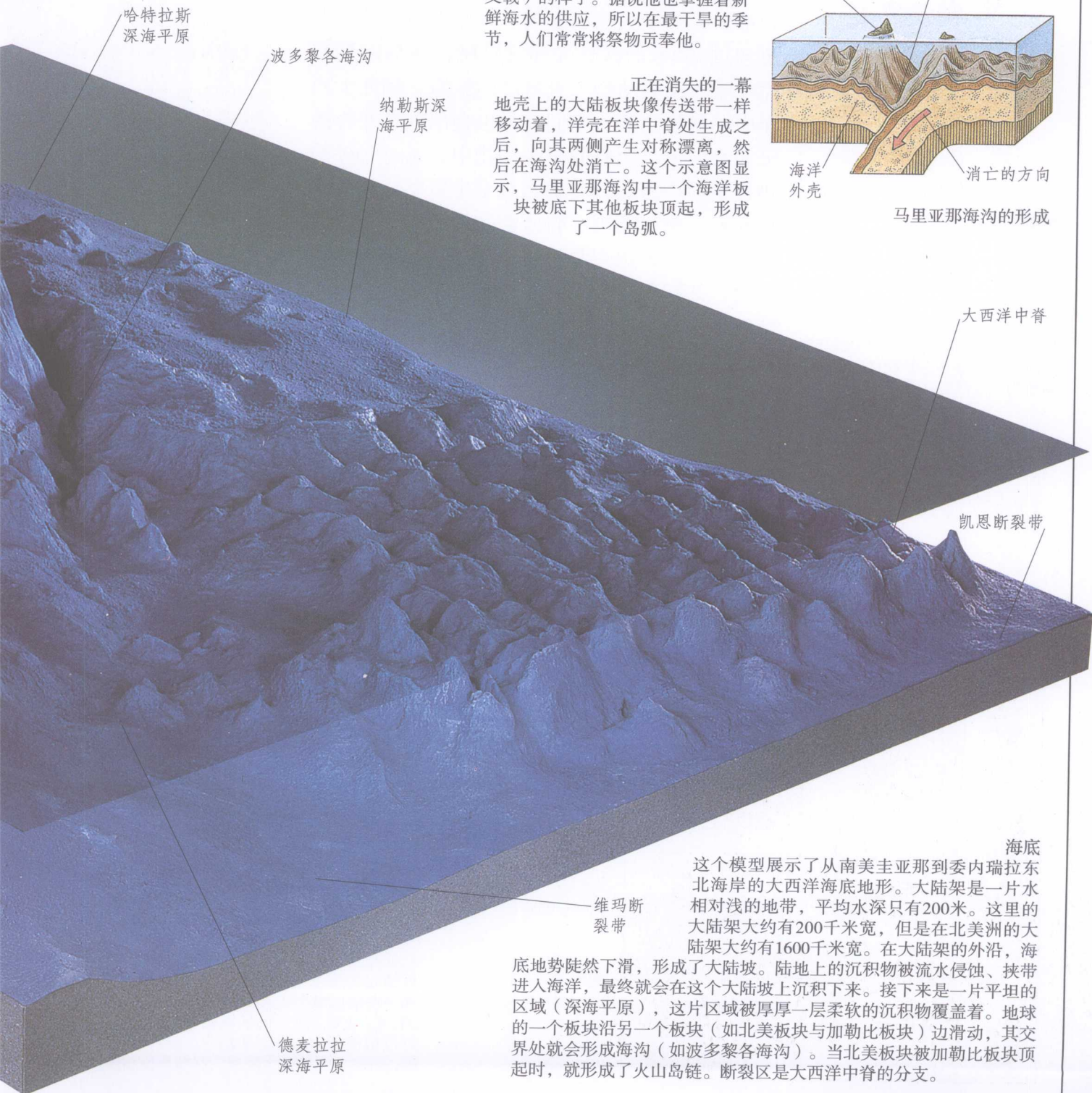
水神

波塞冬是罗马人的海神，他常常被画成骑着海豚、拿着多齿鱼叉（三叉戟）的样子。据说他也掌握着新鲜海水的供应，所以在最干旱的季节，人们常常将祭物供奉他。



马里亚那海沟的形成

正在消失的一幕地壳上的大陆板块像传送带一样移动着，洋壳在洋中脊处生成之后，向其两侧产生对称漂离，然后在海沟处消亡。这个示意图显示，马里亚那海沟中一个海洋板块被底下其他板块顶起，形成了一个岛弧。



海底

这个模型展示了从南美圭亚那到委内瑞拉东北海岸的大西洋海底地形。大陆架是一片水相对浅的地带，平均水深只有200米。这里的大陆架大约有200千米宽，但是在北美洲的大陆架大约有1600千米宽。在大陆架的外沿，海底地势陡然下滑，形成了大陆坡。陆地上的沉积物被流水侵蚀、挟带进入海洋，最终就会在这个大陆坡上沉积下来。接下来是一片平坦的区域（深海平原），这片区域被厚厚一层柔软的沉积物覆盖着。地球的一个板块沿另一个板块（如北美板块与加勒比板块）边滑动，其交界处就会形成海沟（如波多黎各海沟）。当北美板块被加勒比板块顶起时，就形成了火山岛链。断裂区是大西洋中脊的分支。

A photograph of a single, five-armed starfish, possibly a brittle star, resting on a plain white surface. The starfish has a central disk and five long, tapering arms. Its color is a mottled reddish-brown or terracotta hue. The texture of its skin appears slightly granular. The arms are spread out in a star-like pattern.

虽然海星常常在低潮时出现在海滩上，但它们也可以生活在深海中。在海岸上生活的海洋生物不但要生命力足够顽强，可以抵御干涸的侵扰，而且要能够隐藏在岩石丛中。生命力最强的动物和植物生活在海岸高处，而最不能暴露空气中的动植物则生活在海底。

太阳

月亮

地球

月亮和太阳的引力引起的海平面升高

离心力引起的海平面升高

任何人只要在海边或港湾呆上一段时间都会发现潮汐现象。潮汐是月球的引力牵引地球上的海水引发的现象。月球引力和地球运动离心力有时方向相同,有时方向相反,在它们的合力作用下,海水就会时涨时落。当地球自转时,地球上的任何地方,每天都会出现两次涨潮和落潮。当月亮和太阳位于同一条线上时,它们所产生引力合力最强,这时就会出现最高潮和最低潮。这就是朔日和望日潮汐最强的原因。

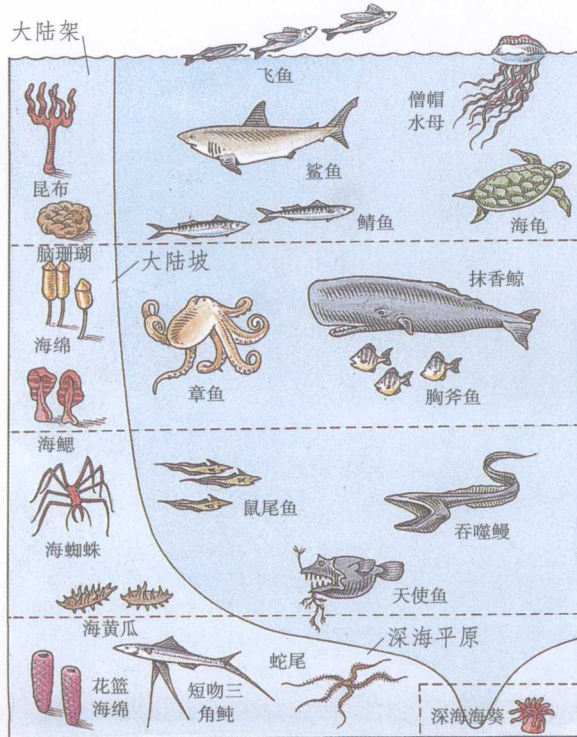
乌贼是最常见的海洋动物之一。和鱼一样，它们通常都是成群结队地行动，以数目优势来寻求保护。它们的身体呈流线型，这让它们可以游得很快。



乌贼柔软的体内
是笔形的角质壳

漏斗能喷射出水
流辅助游动

可抓取食
物的触须



注：海洋生物和区域都没有按比例绘制

透光层
0—200米

弱光层
200—1000米

无光层
1000—4000米

深海
400—600米

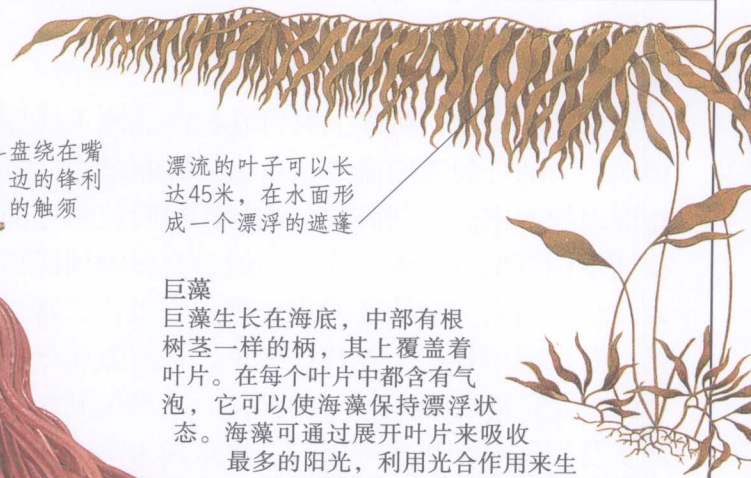
海沟
超过600米

深海中的猫鲨只能长到50厘米长

根据水中光照强度, 以及水温和水压, 海洋可以划分为很多层。透光层有足够的光线, 水流动得很快, 水温随季节而改变。在这之下的则是弱光层, 它处在阳光所能穿透的最大深度范围内。这里的温度随着深度下降得很快, 最终保持在 5°C 左右。再深一些的区域是无光层, 那里没有光线, 温度下降到 $1^{\circ}\text{C} \sim 2^{\circ}\text{C}$ 。更深的区域是深海和海沟。海水层也可以根据海床的地形来划分, 最浅的区域位于大陆架, 在这之下的是大陆坡、深海平原和海底海沟。

海杉中的庞然大物

挺立在海底的大型海杉大约有1米高，它们是在1875年被“挑战者”号潜艇中的海员首次发现的。海员们在日本海岸用拖网拉上来了一个标本，于是发现了这种巨大的海杉。1985年，日本“新海2000”号潜水器对它的活标本进行了首次观察。海杉那长长的触须可以捕捉漂流过来的食物，甚至可以抓住长达2厘米的小鱼。它们一般出现在太平洋50~5300米深的水下，在大西洋也是如此。这种大型海杉不像其他海杉那样聚居成群，它们是离群索居的。



盘绕在嘴边的锋利的触须

漂流的叶子可以长达45米，在水面形成一个漂浮的遮蓬

巨藻

巨藻生长在海底，中部有根树茎一样的柄，其上覆盖着叶片。在每个叶片中都含有气泡，它可以使海藻保持漂浮状态。海藻可通过展开叶片来吸收

最多的阳光，利用光合作用来生

产营养物质。巨藻是世界上生长最快的植物，每天长幅超过0.3米。远离北美的太平洋海岸，海藻林成为一些动物（如海獭和海胆）的家。人们也能在此收获果冻状的藻酸盐，用于制作冰激凌和其他产品。

长长的触须可以捕捉漂流过来的食物

鲨鱼的第一背鳍

海杉的茎从泥沙中长出

大型海杉的模型

大的胸鳍

很长的尾鳍

深海鲨鱼

很多人认为鲨鱼是一种危险的捕食者，但猫鲨是完全没有危险的。这种鲨鱼来自于太平洋，生活在深水中的鲨鱼无须面对浮力的问题，它们不像硬骨鱼那样拥有充气囊。取而代之的是，所有鲨鱼都生有富含油脂的肝脏，这可以帮助它们在水中减轻重量。

海冰

海洋中主要有两种类型的海冰：一种是形成于广海（例如右图中的加拿大哈得逊海湾）的浮冰群，另一种是形成于陆地和浮冰群之间的固定冰。因为含有盐，海水比淡水的凝固点低。而冷水的密度大，总是下沉，海面上通常是温度较高的水，所以海水要比淡水花更多的时间才能结冰。冰山或者是由陆地上的淡水凝结形成的，或者是从极地冰和冰川破裂下来的巨大冰块。

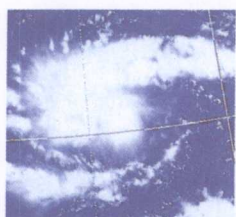


海浪和气候

海水总是在流动，海面上海风卷起的海浪（从波峰到波谷）可高达15米。大部分的表层流都是由盛行风驱动的。表层流和深层流都能让极地的冷水流向回归线，或者让回归线附近的暖水流向极地，这有利于调节地球气候。洋流的运动会影响到海洋里的生命。厄尔尼诺暖流流向南美洲西部的海域时，会阻止了富含营养物质的秘鲁海流上升，阻碍蜉蝣生物快速生长，从而造成严重的渔业损失。海洋中的热量还能够影响空气的流动，从飓风到海边的微风，海风的形成都受到了海水热量的影响。海边白天的微风是从海面吹来的，白天海洋比陆地热得慢，陆地上的暖空气上升，海面上的冷空气就会吹来填补暖空气留下的空缺；晚上的风向则相反。



在水柱之下当旋转气流从暴雨云落到海里，水龙卷（从海面吸引到上空的旋转飞沫）就形成了。



第2天：以回旋云团形式出现的雷暴



第4天：气流强度增加

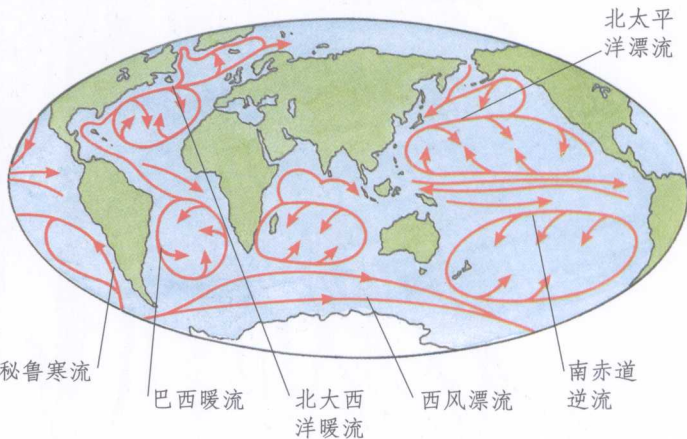


第7天：强气流

飓风产生了
这张卫星照片显示了飓风的形成过程。第2天，回旋的云团形成了；到了第4天，云团中心形成了强烈的气流；到了第7天，气流达到最强。

高达360千米时的强气流正好出现在视野之外

洋流就是沿一定途径大规模流动的海水，洋流的路线并不与信风和西风带的方向完全吻合，这是因为洋流还受到了陆地和地球旋转所产生的科里奥利力影响。后者使得北半球的洋流流向右边，而南半球的洋流流向左边。还有很多由于海水密度的不同而产生的洋流。



在云层最顶端形成了冰

飓风十分巨大——有些直径可达800千米

温暖、潮湿的空气在飓风的风眼处呈螺旋形上升

暴雨从云中落下

驱动风暴形成的能量来自表面温度高达27℃的海面

飓风的中心
飓风（也叫台风）是海洋产生的最具破坏性的力量。它形成于热带，那里温暖、湿润的空气从海面上升，形成暴雨云。当越来越多的空气呈螺旋形向上升至高空时，就会给飓风眼（一个气压极低的平静区）周围的气流提供大量的旋转动力。飓风移动到陆地上，会造成可怕的灾难，离开海洋后，飓风就会慢慢消失。

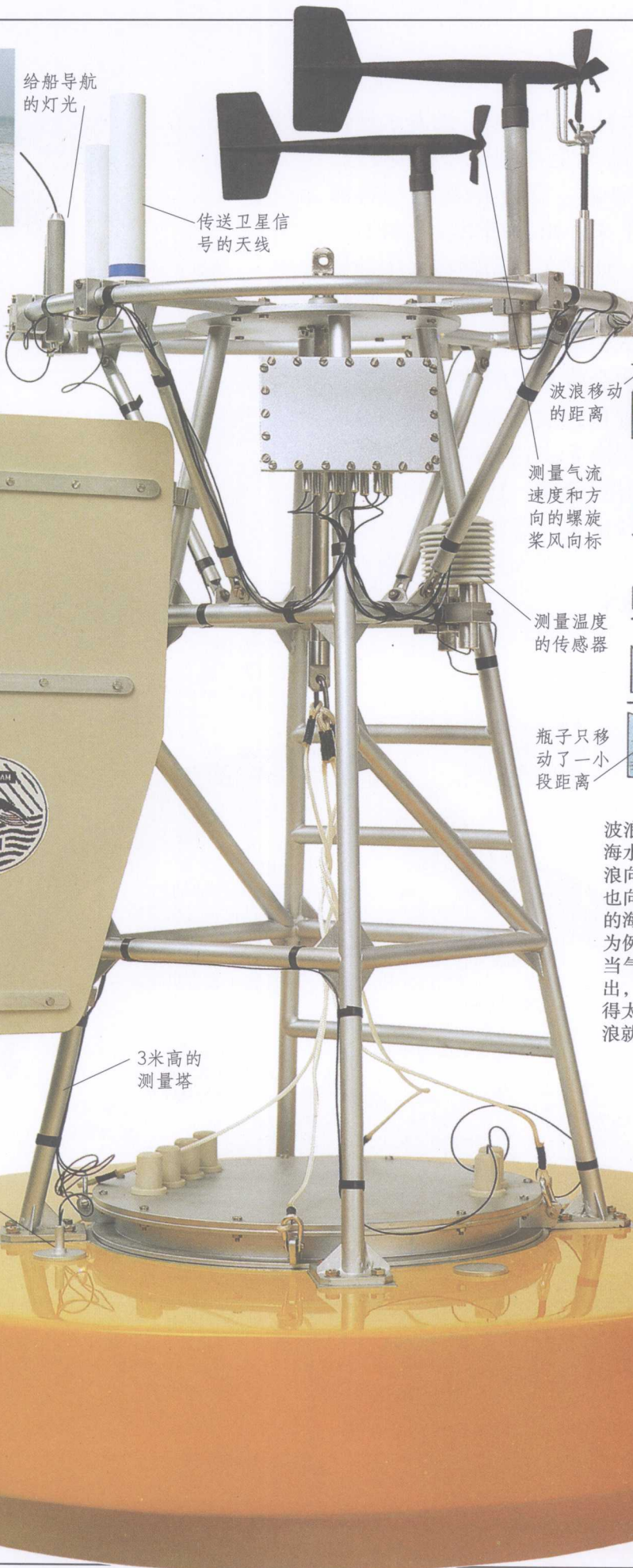


给船导航的灯光

被冲击的海岸

由强气流产生的巨大海浪在没有被陆地阻挡前，将在海上穿行很长的距离。例如，英国的西南部海岸就曾经历过一次海浪冲击，因为那场海浪是穿越大西洋直接冲来，所以力量十分巨大。海浪把悬崖撞裂了，甚至将悬崖的部分岩石冲入了海中。

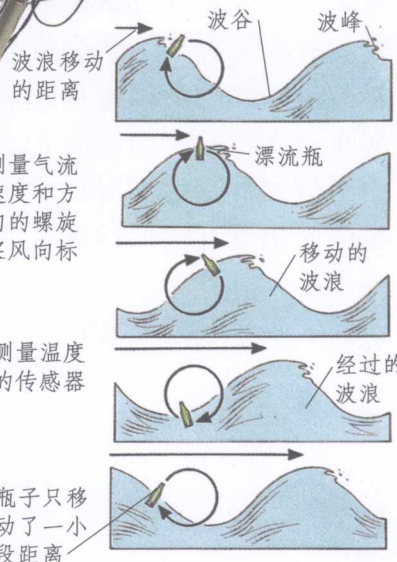
浮在气流中的风向标指向东方



测量海面温度的传感器

3米高的测量塔

监测浮标
这个浮标被系在海底，漂浮在海平面上。它是用于测量气流以及空气和海面温度的装置。这些装置收集起来的数据先被储存在浮标甲板上的电脑系统内。然后通过人造卫星传送给陆地站。浮标的位置可由它发送给卫星的信号确定，它的无线电信号和灯光可被附近的船只识别。



波浪的形成

波浪是由于海面上运动的气流与海水的摩擦作用而形成的，当波浪向前移动时，它会推动着气流也向相同的方向运动，而波浪里的海水根本不会移动。以漂流瓶为例，波浪沿圆形的路径运动。当气流增强，波浪会在浪尖溅出，裂成雾状的泡沫。当海水变得太浅（例如靠近海滩）时，波浪就会破裂。

浮标的机身有3米宽，大到可让人坐在上面

监测气流以及空气和海平面温度的浮标

海底沙床

从海岸上的低坑到大陆架的边缘，浅海水域覆盖了一层厚厚的从陆地上冲刷下来的泥沙，看上去就像是水下沙漠。细小的泥沙会在海水平静的地方沉淀下来。由于那里没有岩石，也没有丰茂的海草，如果海洋动物在水中肆意游动，就会完全暴露在猎食者的面前，所以这里大部分生物都躲藏在柔软的海底以逃避猎食者。有些无脊椎动物会将自己隐藏在栖管里，只伸出扇状的触须进食，或者将含有食物粒的海水吸入栖管；而像海毛虫这样的无脊椎动物也可能会到处游动寻找食物。比目鱼和牙鲆鱼也常常出现在海底沙床上，寻找那些容易捕捉的猎物，如孔雀缨鳃蚕。下面所示的动物都生活在大西洋边缘海域中。



坚硬的栖管能保护藏在里面的柔软的羊皮纸虫

羊皮纸虫可以长到40厘米长

笨重的身体上覆盖着浓密的纤毛

粗糙而有光泽的纤毛有助于它在海底移动



美丽的海毛虫

海毛虫一般在海底柔软的沙子上活动，但它们也常常被暴风雨冲到海滩上。它们身上这些五彩斑斓的刺既可以帮助它们向前行走，也能减少人们捕捞它们的欲望。这种海毛虫常常将它的臀部从沙中露出来，以在新鲜水流中呼吸氧气。海毛虫可生长到10厘米长，能在海底找到的任何动物的尸体都有可能成为它们的食物。

浅淡的颜色有利于它隐藏在沙子中

当整个身体缩起时，肥厚的身躯像颗花生

花生虫

海洋中生活着多种无脊椎动物，上图所示的是星虫的一种，它有时也被称为花生虫。它伸长的前部能收缩进肥厚的身躯。花生虫通常在泥巴和砂石中打洞。然而，其他大多数蠕虫——大约有320种之多——选择寄生在空贝壳或者珊瑚缝隙中。

圆胖而不分节的身体看上去很粗糙

第一背鳍上的毒刺

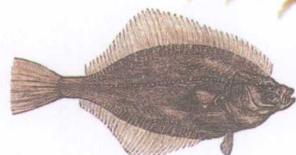
鳃盖上的毒刺

长在头顶的眼睛具有全方位的视角

被触须环绕的嘴巴

谨慎的鲈鱼

当鲈鱼埋在沙中的时候，它那长在头顶的眼睛可以帮助它观察周围的动静。鲈鱼身上的毒刺为它提供了特殊的保护，当它们被踩住或者被渔夫用网逮住时，这些毒刺将给接触它的人造成巨大伤害。



比目鱼

比目鱼常在海底游弋寻找食物，如果它们的速度足够快，它们会啃咬孔雀缨鳃蚕的顶部。



扇形瓣能将食物拨入体内

疣足

像探针一样的触须（感觉器官）

口

管外的羊皮纸虫

扇形瓣

疣足

长在发白的管尾上的海藻

伸展入水的触须用来进食和呼吸

内部一瞥
这种奇形怪状的环节动物生活在U形管内，只将尾部露出泥沙表面。它们身体中部长有扇形瓣，能够产生水流将含有食物的海水吸入管内。食物被粘在一个黏糊糊的网中，然后这个网会向上转，将食物送向嘴中。接下来它们又会制作一个新的网，再将这个过程重复进行下去。夜里，这种动物能从洞穴中喷射出一团灼热的物体，这可能有助于它们避开捕食者。

被埋入的栖管常呈U形

疣足

如果出现危险，触须很快就会缩回管内

孔雀缨鳃蚕

由于具有触须冠，孔雀缨鳃蚕看上去更像植物而不是动物。为了帮助自己进食和呼吸，孔雀缨鳃蚕触须边缘上的细毛能够产生水流流向触须冠。当水流经过一排排跳动的须毛时，混含其中的食物颗粒就会被捕捉到，然后被送入位于触须冠中心的嘴中。不能吃的大颗粒沙子则被用来制造栖管。

孔雀缨鳃蚕能长到25厘米长

泥沙粘合成的栖管

坚硬的皮肤
保护着儒艮

柔软的海底

潜水员使用面具或通气管贴近柔软的海底游动时，只能看到很少的动物，因为大部分动物都生活在沙子里。再靠近一点观察，你会发现隐藏着的生命痕迹，比如一只螃蟹的羽状触须或一只蛤的虹管，这些器官可以帮助动物们在活水中呼吸氧气。鹰鲳之类的鱼，可能会来到柔软的海底捕食穴居蛤，而其他动物则只在长有海草且多沙的海底出现。海草不是海藻，而是一种开花植物。它们是很多动物的食物，其中包括儒艮和海牛等植食性海洋哺乳动物。

温顺的儒艮

儒艮生活在热带浅海中，它们以生长在海底上的海草为食。它们常常在沙中挖洞，

吃海草那富含营养的根。现今在有些地方还可以看到这种温和而害羞的动物。

海葵在进食时会伸展开身体

优美的海笔
这种海葵的近亲生活在柔软的海底，看上去像一只老式的鹅毛笔。身体的两侧长着成排细小的珊瑚虫，以捕捉漂流在水中的小动物为食。有些海笔生长在昏暗的深海底部。如果受到惊扰，它们就会发出光亮。

海笔能长到20厘米长

长长的背鳍几乎贯穿赤刀鱼的全身

长长的臀鳍

赤刀鱼可以长到70厘米长

海笔的柄部固定在多沙的海底

赤刀鱼

这种鱼通常生活在泥沙质海底的洞穴中，它的洞穴有200米深。它们也经常在海草之间游弋。暴风雨过后，海滩上有时也能发现被冲上来的赤刀鱼。当赤刀鱼从洞穴中游出，它们就会拨动身下的水流游来游去，寻找浮游动物为食。



贝壳船

在波提切利的名画《维纳斯的诞生》中，罗马女神乘着扇贝壳从水中升起。事实上，扇贝壳的密度很大，根本无法漂浮起来；而且很小，根本无法承载起一个人。