

CRÉATURES DE LA MER

揭秘海洋

2 1 3
TOPDOC

科学去哪儿了



[法]艾曼纽·格隆德曼 / 著

[法]迪迪埃·弗洛伦茨 巴斯蒂安·雅利贝 / 绘
周亦舒 / 译



全国百佳图书出版单位
ARPTIME 时代出版传媒股份有限公司
安徽少年儿童出版社



CRÉATURES DE LA MER

揭秘海洋

[法]艾曼纽·格隆德曼/著

[法]迪迪埃·弗洛伦茨 巴斯蒂安·雅利贝/绘

周亦舒/译



时代出版传媒股份有限公司
安徽少年儿童出版社

著作权登记号：皖登字 12141385 号

CRÉATURES DE LA MER

Author(s) : Emmanuelle Grundmann

illustration(s) : Didier Florentz et Bastien Jalibert

©2012 Fleurus Editions, Paris

Simplified Chinese translation rights arranged through Dakai Agency

中文简体字版由安徽少年儿童出版社在中国大陆地区独家出版发行

图书在版编目 (CIP) 数据

揭秘海洋 / (法) 格隆德曼著 ; (法) 弗洛伦茨、(法) 雅利贝绘 ; 周亦舒译. — 合肥 : 安徽少年儿童出版社, 2015.1

(科学去哪儿了)

ISBN 978-7-5397-7584-5

I. ①揭… II. ①格… ②弗… ③雅… ④周…

Ⅲ. ①海洋 - 少儿读物 IV. ①P7-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第235600号

KEXUE QU NA'ER LE JIEMI HAIYANG
科学去哪儿了·揭秘海洋

[法]艾曼纽·格隆德曼/著 [法]迪迪埃·弗洛伦茨 巴斯蒂安·雅利贝/绘 周亦舒/译

出版人：张克文	总策划：张克文	选题策划：梦溪今典
执行策划：牛硕	责任编辑：项本质	版权运作：古宏霞 芮嘉
特约编辑：罗玄	装帧设计：冯静	责任印制：田航

出版发行：时代出版传媒股份有限公司 <http://www.press-mart.com>

安徽少年儿童出版社 E-mail: ahse1984@163.com

新浪官方微博：<http://weibo.com/ahsechs>

腾讯官方微博：<http://t.qq.com/anhuisaonianer> (QQ: 2202426653)

安徽省合肥市翡翠路1118号出版传媒广场 邮政编码：230071

市场营销部电话：(0551) 63533521 (办公室) 63533531 (传真)

(如发现印装质量问题，影响阅读，请与本社市场营销部联系调换)

印 制：北京睿和名扬印刷有限公司

开 本：889mm×1194mm 1/16 印张：6

版 次：2015年1月第1版 2015年1月第1次印刷

ISBN 978-7-5397-7584-5 定价：78.00元



版权所有，侵权必究



CRÉATURES DE LA MER

揭秘海洋

[法]艾曼纽·格隆德曼/著

[法]迪迪埃·弗洛伦茨 巴斯蒂安·雅利贝/绘

周亦舒/译



时代出版传媒股份有限公司
安徽少年儿童出版社



海洋里到底有多少生物?

多到数不清! 一小滴海水中就包含了 10 万多个细菌呢。海洋生物形态各异, 微小如浮游生物, 要通过显微镜才能观察到; 庞大如鲸鱼, 个头是恐龙的 3 倍。它们共同生活在辽阔的海洋世界里。科学家们估算, 海洋中生活着 220 多万种不同的生物, 其中有很多我们还不认识呢!



鱼是什么动物?

鱼是一种脊椎动物, 它们和我们一样拥有脊柱。但和其他脊椎动物不同的是, 鱼并不用肺呼吸, 而是靠鳃在水中呼吸。它们以鱼鳍为四肢, 身体表面通常覆盖有鳞片。鱼类的分布非常广泛, 从淡水的江河湖泊到咸水的大洋大海, 都可以发现它们的踪迹。

海洋生物的生活空间有多大呢?

海洋占地球表面积的 71%, 因此有人也将地球称为“水球”。海洋的平均深度可达到 4 000 米, 但是对生命活动来说必不可少的阳光仅能穿透约 200 米深的海水。然而, 海洋生物却能遍布所有的海域以及海洋的各个深度, 甚至在鱼类都无法生存的死海和伸手不见五指的深海中都能搜寻到生命的迹象。



所有的海洋动物都叫“鱼”吗?

当然不是! 在已知的 19.5 万种海洋生物中, 鱼类大约 2.5 万种。在海洋世界里还生活着哺乳动物, 比如鲸、海豚和海象, 另外还有海鸟、爬行动物以及许多的无脊椎动物。无脊椎动物包括软体动物(如章鱼和牡蛎)、甲壳动物(如虾和蟹)、棘皮动物(如海胆和海星)、海绵动物以及珊瑚和水母。

真滑稽!



水中的动物是如何呼吸的?

大多数的海洋生物比如鱼、水母和海葵等, 都可以直接在水中呼吸。鱼类能依靠鳃呼吸是因为鱼鳃里有羽毛状的鳃片, 鳃片上丝丝缕缕的鳃丝可以过滤水中少量的气泡, 吸收其中的氧气。其他的海洋动物, 如鲸鱼、海豚和企鹅等, 和我们一样用肺呼吸, 它们每隔一段时间就要浮出水面呼吸。



哪一种海洋生物的数量最多呢？

磷虾的名字来自挪威语，意为“鱼的幼苗”，这种小虾是海洋浮游动物的重要组成部分。与其他物种相比，磷虾所占的分量非常“重”：据专家估算，全世界总共有6亿多吨磷虾，比所有的蓝鲸加起来都重！所有的磷虾聚集在一起可排成长达450千米的队伍，差不多是巴黎到伦敦的距离。



生命的起源

生命传奇最初的篇章是从海洋开始的。35亿年前，海洋里诞生了最原始的生命。如今我们所知道的最古老的生命外形类似澳洲的现代叠层石，这种古怪的生物生活在较浅的海域，是由细菌菌落堆砌而成的，外表就像大颗粒的圆石一样。



深海是什么？

深海指的是海水深度超过200米的水域，那里一片漆黑，水温不超过1°C，巨大的水压几乎能将任何生物轻而易举地压碎。因此，很长一段时间内人们都认为这片区域没有生命存在。然而仍然有一些奇特的生物生活在这样恶劣的环境中，它们依靠上层有光照的水域里沉降下来的食物残渣维持生命。

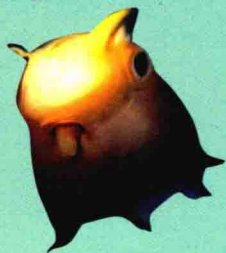
深海生物是如何适应高压的？

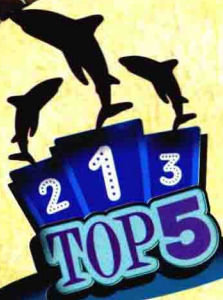
随着我们不断深入海洋，海水对身体施加的压力会越来越大。在海下1万米深处，水压相当于我们所承受的陆地气压的800倍。在如此高的水压下，就算是最坚固的潜水艇也只能坚持几个小时，待久了就会被压碎。居住在深海的动物们为了适应这样的高压，体形通常比较小，身体柔软黏稠而有弹性。



为什么海洋如此神秘？

在地球这个古老的星球上，生物99%的生存空间是由海洋提供的，但是我们对海洋的了解却少之又少。为什么这么说呢？近25年来，科学家们平均每两个星期就能在海洋中发现一个新的物种。直至今今天，科学家们对于月球构造的了解都比对海底生物的了解多。



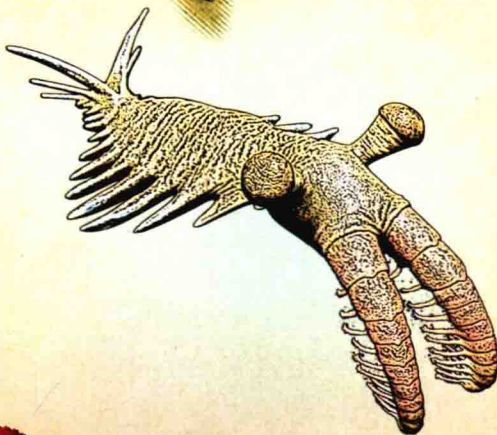


消失的 海中五怪



奇虾：史上第一个超级食肉动物
(距今5.35亿~5.2亿年前)

奇虾的体形和一个6岁的小孩差不多，在史前时代寒武纪时期，它是海洋中最庞大的动物，身长是其他动物的10倍，绝对是当之无愧的海洋霸主！别看它的名字叫“奇虾”，它可不是什么没有杀伤力的小虾米。奇虾其实是一种非常凶猛的食肉动物，它不费吹灰之力就能击碎三叶虫坚硬的外壳，巨型鼠妇也常成为它的盘中餐。

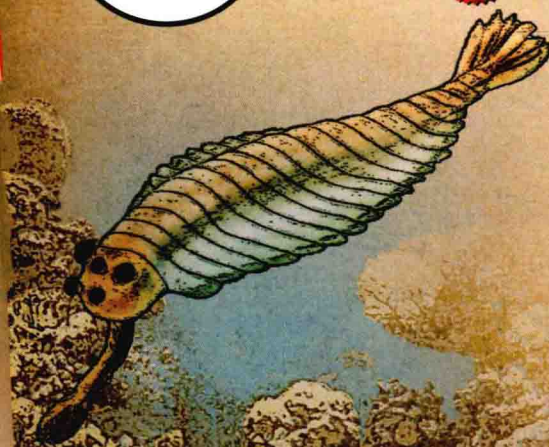


它的脑袋
长得可真
奇怪啊！

2

欧巴宾海蝎：长着一张好笑的脸
(距今5.5亿~5.1亿年前)

欧巴宾海蝎的化石第一次被发现的时候，在场的科学家们都被逗笑了。虽说取笑别人的长相是不对的，但是欧巴宾海蝎确实长得太好笑了。想象一下吧，它的头上顶着五只眼睛，伸着长长的嘴巴，嘴的顶端像食肉植物一样长着一个用来捕捉猎物的爪子。欧巴宾海蝎的身体总长度只有4~7厘米，是一种介于蝎子和鲎(hòu)之间的物种，以泥沙中的食物为生。



埃谢栉蚕(zhi)蚕：大海里的
“小牙齿”
(距今5.4亿~5.25亿年前)

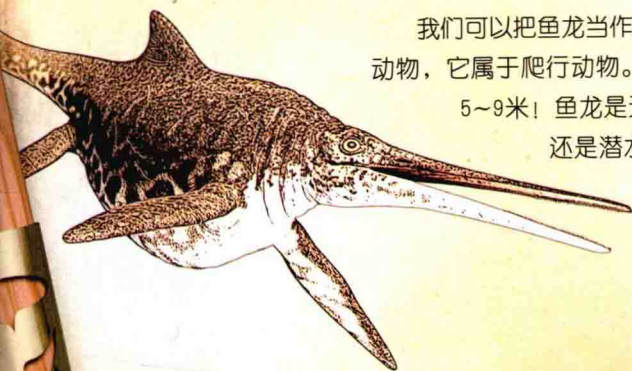
埃谢栉蚕是一种水生毛虫，长度和一枚一元硬币的直径差不多。它长着一张可怕的嘴巴，大开的嘴里竖着一根根尖刺，就像个电钻机一样。不难想象，被埃谢栉蚕亲上一口绝对不会是什么好事。对于海绵来说更是如此，因为埃谢栉蚕就住在海绵上。至于海绵是它的藏身之处还是果腹美餐，我们就不得而知了。专家们认为，埃谢栉蚕是首批走出海洋、踏足陆地的生物之一。

3



4

鱼龙：“传说中的鱼”
(距今2.5亿~1.5亿年前)



我们可以把鱼龙当作是海豚的远古祖先，但鱼龙并不是哺乳动物，它属于爬行动物。鱼龙是当时海洋里最大的动物，它长5~9米！鱼龙是无与伦比的游泳高手，无论是游泳速度还是潜水深度都保持着难以被超越的纪录。它还是捕鱼高手，鱼类、菊石、箭石和章鱼都是它的最爱。鱼龙的眼睛非常大，所以就即使在夜间或者深海中它也能轻松地捕食猎物。


滑齿龙：侏罗纪时期的“海中霸王”
(距今1.6亿~1.55亿年前)

滑齿龙是名副其实的海中霸王。这种生活在侏罗纪时期的巨大的海洋猛兽身长是虎鲸的2倍，不过就算是面对比它更庞大的动物，比如利兹鱼——一种身长约9米的硬骨鱼，它也会毫不犹豫地展开进攻。滑齿龙可以在水下嗅到气味，一旦确定猎物的行踪，它就会用无比锋利的牙齿将猎物撕成碎片。滑齿龙威名远扬，没有其他食肉动物敢攻击它，简直是天下无敌！

5



史上
最凶猛的
捕猎者！



北大西洋露脊鲸

和其他鲸鱼相比，露脊鲸显得胖乎乎的。它的身长只有13~17米，腰围却能达到10米！它的大脑袋可以占到身体总长度的1/3。如果换作是人类的话，头恐怕得长到胸口了！露脊鲸还拥有动物界里最大的睾丸，重达525千克！但与长须鲸完全不同的是，露脊鲸这个大块头在海里行动缓慢，很容易被人逮住。目前露脊鲸是世界上最濒危的鲸类，只剩下200~500头了。

3



翻车鱼

翻车鱼呈卵圆形，体长3米，宽4米，是所有硬骨鱼中最重的。不过它的身体是扁扁的，是不是很奇怪？翻车鱼性情温顺，不会对潜水者造成威胁。倒是它自己要当心别被船只撞伤，因为它很喜欢在海面上晒太阳！

硬骨鱼的骨骼是硬骨。绝大多数鱼都是硬骨鱼，但鲨鱼和魔鬼鱼等就是软骨鱼。

6

抹香鲸

抹香鲸是世界上最大的齿鲸，也是唯一敢攻击大王乌贼和捕鲸船(专门捕猎鲸鱼的船)的食肉动物。1820年，一头抹香鲸将美国三桅船“埃塞克斯号”击沉，小说《白鲸》就是根据这一事件写成的。一头雄性抹香鲸身长可达20米，体重可达50吨，完全可以称霸一方了。虽然它和其他须鲸相比体形并不占优势，但是只有它拥有足以放下一整个人的大喉咙。还记得《木偶奇遇记》吗？故事里把匹诺曹和他的同伴吞进肚子去的，就是一头抹香鲸哦。

4

呜呜！
我也好想长
那么大！

魔鬼鱼的名字在西班牙语里是“毯子”的意思，因为它的鱼鳍看上去像一条毯子。

7

魔鬼鱼

魔鬼鱼是鲨鱼的表亲，它的宽度可以达到8米，比一架民用飞机的翅膀短不了多少，这在同种鱼类里是相当了不起的。虽然它的体重有1.5吨，和一辆小汽车差不多，但它的鱼鳍就像一对巨大的翅膀，可以让它在水中优雅地游动。更神奇的是，魔鬼鱼常常跳出水面，有时甚至能跳到5米高。这是为什么呢？科学家们认为魔鬼鱼是用这种方式来摆脱黏附在身上的寄生虫，这些生物有时会紧紧地黏附在魔鬼鱼的肚子上。



为什么大人和孩子都喜爱海豚

电视剧《海豚的故事》和电影《碧海蓝天》让海豚在全世界家喻户晓！

海豚总是面带微笑

不管是从正面还是从侧面看，海豚好像一直在微笑。我们总是用人类的情感去理解海豚的微笑：海豚是温和友善的动物。不过这只是人类一厢情愿的误解，海豚“微笑”只是因为它的嘴角天生上翘，有一道弧线，看上去笑容可掬的样子。事实上，飞宝（电视剧《海豚的故事》中小海豚的名字）和它的小伙伴们与其他动物一样，和自己的家人、朋友在一起时很温柔，但有时候也会表现出暴力的一面：雄海豚为了获得心仪的雌海豚的交配权，会杀死雌海豚的幼崽；海豚还会“屠杀”鼠海豚，跳在鼠海豚身上把它们淹死或是像夹三明治一样把鼠海豚夹在中间挤碎它的肋骨。这可不是在开玩笑！



海豚很贪玩

和你一样，小海豚也会花很多时间玩耍，这对于小海豚来说也是一个学习技能的过程，是在为以后的成年生活做准备。成年的海豚也很贪玩，它们喜欢冲浪，还爱表演杂技。海豚在嬉闹时还会耍些小聪明。比如澳大利亚鲨鱼湾的雌海豚，它们在海中“漫步”时嘴巴前面会顶着一个海绵，这样打扮是为了搞笑吗？完全不是！它们这样做是为了追逐打闹的时候不被弄伤。海豚把海绵当作保护套，防止锋利的珊瑚刮伤自己。是不是很聪明？

2



3

海豚非常聪明

海豚的大脑比人类的更发达，它们可以与人类交流，通过晃动脑袋表达“是”或“不是”来回答问题。它们还会听从指令，甚至会做算术。海豚知道数字5要比数字8小；驯兽师要它去捡两个球，它也绝不会搞错。更厉害的是，海豚会照镜子，能做到这一点在动物界里十分难得，因为其他动物都会把镜子里的自己当成是另一个同类。科学家们推断，海豚的智力相当于2岁儿童。



4

海豚喜欢和人类接触

人类与海豚之间有着深厚的友谊，从古代开始就流传着海豚救助落水者或是为迷失方向的船只领航的故事。在古希腊，猎杀海豚是和杀人一样严重的罪行。现在也时常会有“海豚使者”游到海边与游泳的人们一起玩耍。它们为什么会这样呢？没有人知道。不过海豚也因此被人类所利用：许多海豚在水族馆里因疾病、压力痛苦而死；还有一些海豚被用于军事方面，比如被训练如何放置炸弹或是扫雷。

红线！
快剪那根红线！

我觉得应该
剪那根蓝线。



5

海豚和我们一样具有团队精神

海豚与同伴之间的情谊可以持续一辈子。雄海豚总是三三两两地一起出现，团结一致、勇往直前，是真正的“一辈子的好兄弟”。当一只雄海豚遇到困难时，它的同伴会帮助它摆脱困境。雌海豚通过彼此之间的深厚感情和亲属关系凝聚在一起，它们之间的友情甚至可以延续四代！雌海豚们通过互相爱抚来表达感情。当雌海豚的幼崽受到食肉动物的攻击时，它们还会“手拉手”一起保护幼崽。海豚的精神就是“人人为我，我为人人”。

我们俩在一起
有多久啦？





海中的游泳健将



冠军：短跑达人——平鳍旗鱼

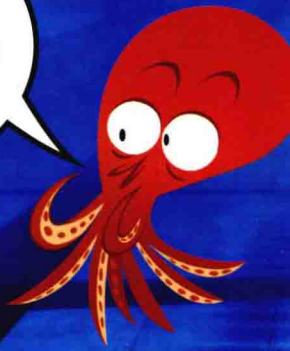
别看平鳍旗鱼重达 500 千克，它可是海洋中速度最快的鱼类之一。有测试表明，它的游泳速度最高可以达到 111 千米 / 时，和猎豹全速奔跑的速度差不多！为了让自己全速前进，平鳍旗鱼有它的独门秘籍：前进时收拢背部的鱼鳍，以减少水中的阻力。在它游泳时，你可千万别挡着它的路，因为在这么快的速度下，它那尖尖的嘴巴可是致命武器。1967 年，美国“埃尔文号”潜水艇在佛罗里达州海域下潜的过程中正好被一条平鳍旗鱼撞上了。结果这条鱼的“鼻子”戳进了船壳，跟着潜水艇一起浮了上来。



亚军：海中保时捷——北方蓝鳍金枪鱼

北方蓝鳍金枪鱼的最高游速可以达到 72 千米 / 时，这速度足以让秒表停转！它简直就是为游泳而生的：流线型的身材使它能够在在水中完美滑行，将鱼鳍收拢紧贴身体能游得更快，看起来就像一枚鱼雷一样。它的耐力也非常好，在 1.05 万千米的跨洋迁徙中，它的平均速度保持在 48 千米 / 时，是马奔跑速度的 1.5 倍，如同一辆海中的 F1 赛车！

有些游泳健将
起跑很慢，
游出 50 米，速度还达
不到 8 千米 / 时，
有点丢人哦！



第四名：花样游泳冠军——领航鲸

领航鲸是海豚大家族的一员，它们喜欢群居，群体数量有时多达上千只。它们不会固定待在某一片海域，每年要长途跋涉几千千米去捕食它们最爱的章鱼和乌贼。领航鲸总是成群结队地游动，它们还喜欢模仿彼此的动作。如果一只领航鲸因为受伤搁浅在岸边，它的同伴会奋不顾身地陪伴它。



季军：海里的马拉松运动员——座头鲸

座头鲸是世界上迁徙距离最远的哺乳动物，这些不知疲倦的游泳家每年迁徙的路程长达1.8万千米，相当于环游半个地球！它们夏天在凉爽的高纬度水域捕食磷虾，冬天就前往温暖的热带水域，在南美洲、非洲或者澳洲附近的海域交配繁殖。真是十足的流浪者！

第五名：汪洋大海中的喷射推进器——鹦鹉螺

鹦鹉螺是海洋中的活化石，是菊石类动物中少数能幸存至今的物种。在史前时代，鹦鹉螺曾霸占着整个海洋。鹦鹉螺可以前进、后退以及转弯，其中的奥秘就是利用射流反作用：它先把海水吸入身体，再猛地向外排水，靠反作用力推动自己。它的行进速度大约是4千米/时，和人类的步行速度差不多，虽然比不上之前的4种动物，但作为软体动物，这个速度已经很快了！



2 1 3
TOP 5

五大 潜水高手

世界纪录被打破了吗？
科学家认为，抹香鲸能够在
90分钟内下潜至3 000米深，
可惜这一纪录并未得到官方
认证。



2



是谁忘了
擦玻璃了？







海洋里的 “时尚达人”



3

美若天仙：神仙鱼

黑神仙鱼、黄神仙鱼、蓝头神仙鱼、条纹神仙鱼、波点神仙鱼……看它们的名字就能知道它们的颜色和花纹。神仙鱼是热带鱼，它们生活在珊瑚礁之间，游姿优美动人。神仙鱼有80多个种类，一个比一个漂亮。两条神仙鱼浪漫“幽会”之后，它们的孩子会在某一天黄昏出生。幼鱼身体表面的颜色和图案与成鱼有很大的不同，因此人们之前有很长一段时间都把神仙鱼的幼鱼当成是另一个品种的鱼。

我们是
最受水族爱好者
欢迎的鱼！