


认识海洋·中国海洋意识教育必读丛书

包/罗/万/象/的/海/洋/百/科
宏/伟/壮/阔/的/海/洋/画/卷

Close to the Ocean

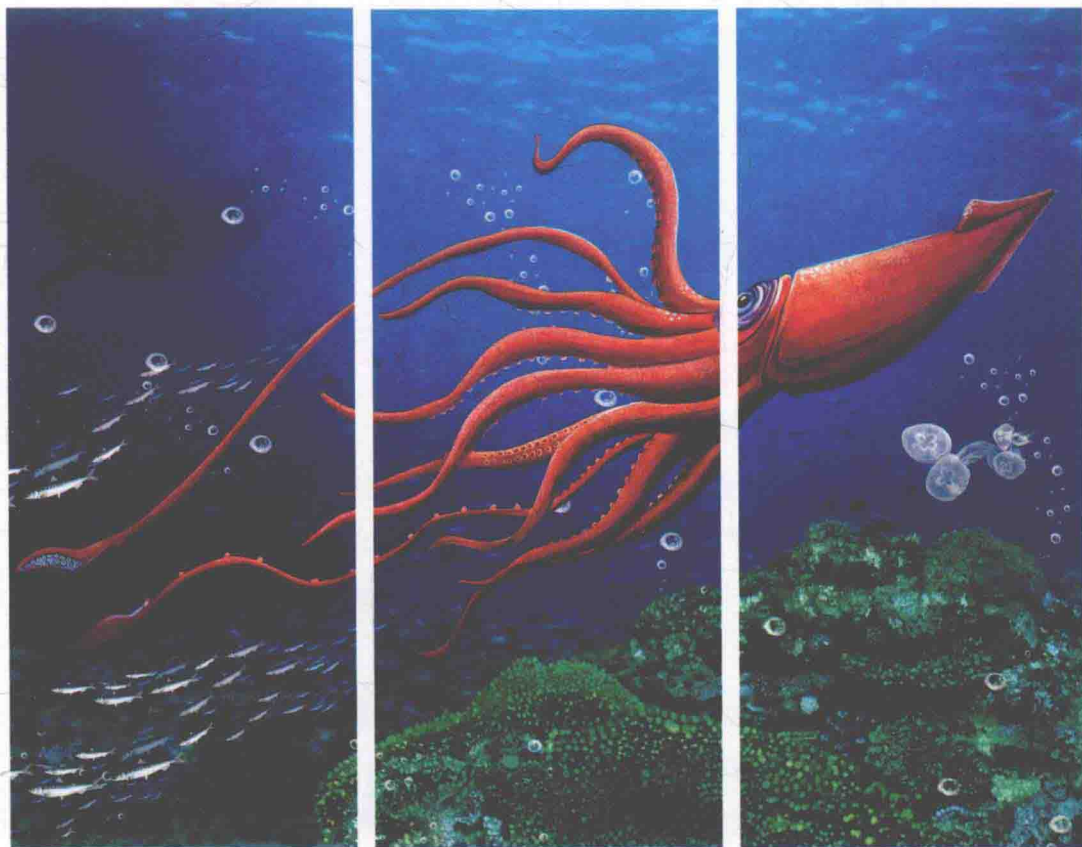
海洋生物

盖广生◎总主编

 青岛出版社
QINGDAO PUBLISHING HOUSE



● 总主编 / 盖广生



海洋生物

 青岛出版社
QINGDAO PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

海洋生物 / 盖广生总主编. — 青岛: 青岛出版社, 2016.10

(认识海洋丛书)

ISBN 978-7-5552-4678-7

I. ①海… II. ①盖… III. ①海洋生物 - 普及读物 IV. ①Q178.53-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 230706 号



海洋生物

书 名 海洋生物
总 主 编 盖广生
出版发行 青岛出版社 (青岛市海尔路 182 号, 266061)
本社网址 <http://www.qdpub.com>
邮购电话 0532-68068141
策 划 张化新
责任编辑 周静静 张文健
美术编辑 张 晓
装帧设计 央美阳光
制 版 青岛艺鑫制版印刷有限公司
印 刷 荣成三星印刷有限公司
出版日期 2016 年 10 月第 1 版 2016 年 10 月第 1 次印刷
开 本 20 开 (889 mm × 1194 mm)
印 张 8
字 数 160 千
图 数 180 幅
印 数 1-10000
书 号 ISBN 978-7-5552-4678-7
定 价 36.00 元

编校印装质量、盗版监督服务电话: 4006532017 0532-68068638

印刷厂服务电话: 0631-7381322 18006310586

本书建议陈列类别: 科普 / 青少年读物

认识海洋·中国海洋意识教育必读丛书

编委会

总主编 盖广生

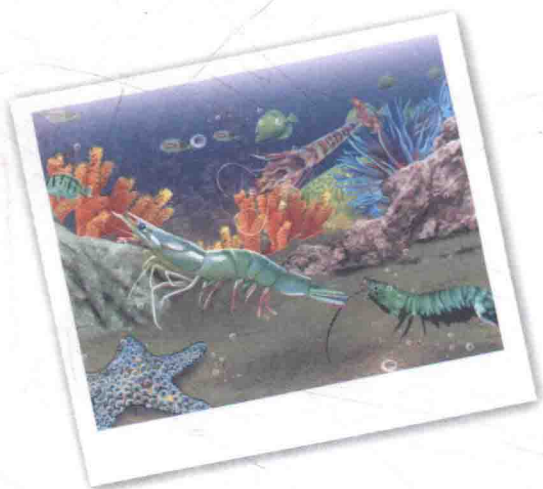
本册主编 刘长琳（中国水产科学研究院黄海水产研究所）

编委 马继坤 马瑾艳 田娟 刘长琳

邵长伟 肖永双 胡自民 姜鹏

徐永江 王艳娥 孙雪松 王迎春

康翠苹 郝国萍 崔颖 丁雪





PREFACE 前言

海洋比陆地更宽广，覆盖着 70% 以上的地球表面积，容纳着地球上最深的地方，见证着沧海桑田的变迁，对地球生态系统的平衡和人类的发展有着不容忽视的影响力。因此，认识海洋、掌握海洋知识显得尤为重要。本套《认识海洋》科普丛书旨在向青少年普及基本的海洋知识，激发青少年对海洋的热爱和探索之情，让青少年树立热爱海洋、保护海洋的意识。

《认识海洋》科普丛书共有 12 个分册，分门别类地对海洋进行了全面、系统的介绍。本丛书通俗易懂、图文并茂，实现了精神食粮和视觉盛宴的完美结合。本丛书内的《回澜·拾贝》栏目则是对知识点的拓展和延伸，在进一步诠释主题、丰富读者知识储备的同时，提升读者的阅读趣味，使读者兴致盎然。

《海洋生物》描绘的是一个多物种共同生存的色彩斑斓的海洋世界，在这里你可以看到：机智的章鱼随着环境变身，霸道的螃蟹挥舞着钳子攻击贝类，优雅的水母伴着洋流翩翩起舞，还有绚丽多姿的珊瑚、形态各异的海星在海底绽放光彩……各种各样的海洋生物让海洋生机勃勃、热闹非凡。快来认识它们，感受海洋的神奇之美吧！

浩瀚的海，壮阔的洋，自由的梦。让我们一起走进美妙的海洋世界，学习海洋知识，感受海洋魅力，珍惜海洋生物，维护海洋生态平衡，用实际行动保护海洋。



CONTENTS 目录

PART 1

模样古怪的海洋生物 1

- 海洋智多星——章鱼 / 2
- 美丽的杀手——蓝环章鱼 / 6
- 伪装高手——拟态章鱼 / 8
- 海中巨人——北太平洋巨型章鱼 / 10
- 会发光的吸血鬼——幽灵蛸 / 12
- 喷墨的火箭——乌贼 / 13
- 传说中的海妖——大王乌贼 / 17
- 水中的烟火——火焰乌贼 / 19
- 逃生专家——海参 / 21
- 海参之王——梅花参 / 23
- 海底刺客——海胆 / 25
- 海中的爬行者——海蛇 / 27

PART 2

穿着盔甲的海洋生物 29

- 海洋中的老寿星——海龟 / 30

- 绿色的濒危者——绿海龟 / 34
- 最古老的爬行动物——蠘龟 / 36
- 衣着华丽的美食家——玳瑁 / 38
- 多脚的游泳健将——虾 / 40
- 好斗的武士——龙虾 / 42
- 会发光的夜行者——磷虾 / 44
- 美丽又有趣的小虾——清洁虾、机械虾和小丑虾 / 46
- 挥着钳子的武士——海蟹 / 48
- 凶悍的深海蜘蛛——巨螯蟹 / 50
- 爱搬家的房客——寄居蟹 / 52
- 名不副实的懦夫——关公蟹 / 54
- 聪明的拳击手——拳击蟹 / 56
- 小小观潮家——招潮蟹 / 57
- 多彩的海贝世界 / 58
- 海底磐石——砗磲 / 60
- 海中牛奶——牡蛎 / 62
- 海洋艺术品——海螺 / 64
- 不起眼的毒王——鸡心螺 / 66
- 海洋里的火焰——火焰贝 / 68
- 优雅的漂浮者——鹦鹉螺 / 69



PART 3

美丽却不好惹的海洋生物 71

- 漂浮的花伞——水母 / 72
- 海中毒黄蜂——箱水母 / 74
- 水母中的巨无霸——狮鬃水母 / 76
- 有毒的霞光——北极霞水母 / 78
- 海面上的杀手——僧帽水母 / 80
- 海底毒蘑菇——海蜇 / 82
- 海中的星星——海星 / 84
- 海星家族的代表 / 86

PART 4

形似植物的海洋动物 89

- 美丽的海洋之花——珊瑚 / 90
- 比菊花更绚烂——海葵 / 94
- 海底的羽毛笔——海笔 / 96
- 绚丽的海底花朵——海绵 / 97
- 梦幻的海中凤梨——海鞘 / 99
- 优雅的舞者——海羊齿 / 101
- 海中仙女——海百合 / 102
- 海底圣诞树——圣诞树蠕虫 / 104

PART 5

海中的哺乳动物 105

- 凶猛的海洋杀手——虎鲸 / 106
- 潜水冠军——抹香鲸 / 108
- 海洋独角兽——独角鲸 / 110

- 海洋歌唱家——座头鲸 / 111
- 微笑天使——宽吻海豚 / 113
- 渔民的帮手——短吻海豚 / 115
- 海里的熊猫——花斑喙头海豚 / 117
- 憨态可掬的潜海能手——海豹 / 119
- 海中大胃王——海狮 / 121
- 海狮的近亲——海狗 / 123
- 海洋清道夫——海牛 / 125
- 海上小矮人——海獭 / 127

PART 6

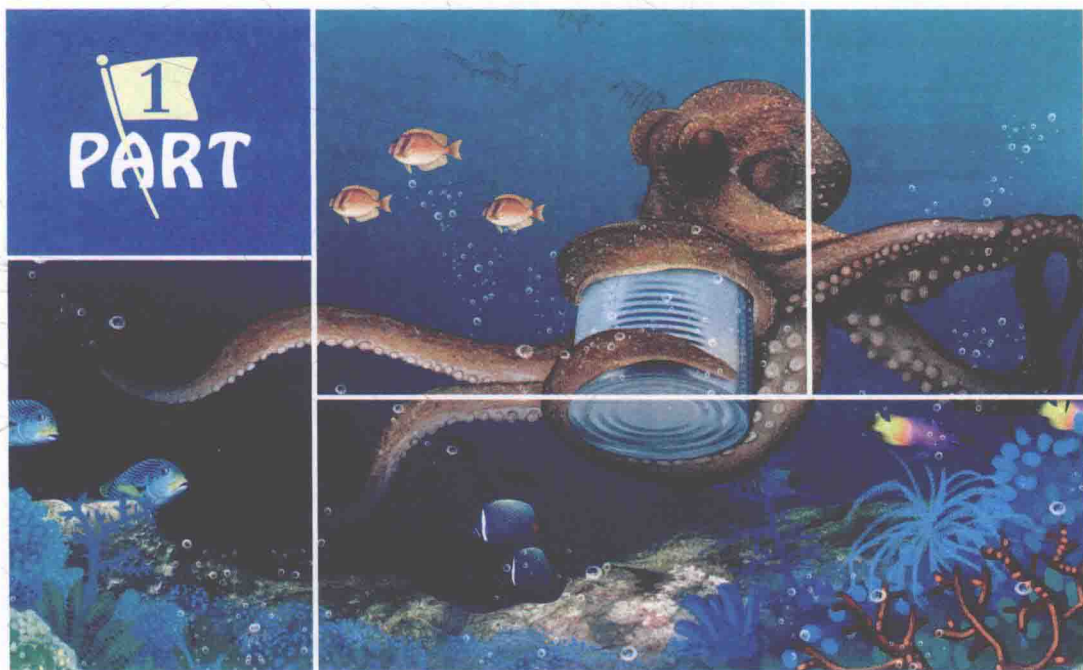
盘旋在海面上的海鸟 129

- 海港清洁工——海鸥 / 130
- 穿着燕尾服的飞行家——燕鸥 / 132
- 风暴挑战者——信天翁 / 133
- 海洋上空的闪电鸟——海燕 / 135
- 捕鱼能手——鸬鹚 / 137
- 大嘴巴的捕鱼能手——鸬鹚 / 139
- 海上导航仪——鲣鸟 / 140

PART 7

海洋植物 141

- 重要的生产者——微藻 / 142
- 古老的海洋居民——红藻 / 143
- 藻类大家族——绿藻 / 144
- 海底森林——褐藻 / 146
- 海中的草原——海草 / 148



模样古怪的海洋生物

海底世界绚丽多彩，生活着多种多样的让人称奇的海洋生物，比如舞动着8条腕的章鱼、会发光的乌贼、善于伪装的海参……这些姿态万千的生物展示着大自然的神奇，赋予海洋无限魅力。



海洋智多星——章鱼

在航海家之间广为流传的故事里，章鱼经常以一种大怪物的形象出现。事实上，第一次见到章鱼的人确实容易被章鱼奇怪的外表吓到：8条长长的腕，1个巨大的脑袋，酷酷的表情。不过，别看外表不够俊朗，章鱼可是海洋中的“智多星”呢！

多“手”多用

章鱼的身体非常柔软，既没有坚硬的骨骼，也没有类似盔甲的硬壳。但是，它们各自有8条强健、灵活的腕，每条腕上都长有很多吸盘，每个吸盘的吸附能力都很强。小生物一旦被这些吸盘吸住，根本无法逃命。章鱼的腕还有不同的分工。睡觉时，章鱼会把柔软的身体藏在石头的裂缝中，把腕蜷缩起来，只留下一条或两条腕不停地来回摆动，为自己“站岗放哨”。



更令人惊奇的是：一旦被敌人捉住腕，章鱼就会果断地“壮士断腕”，以保全性命。断腕后，其伤口处能迅速愈合，不久就会长出新腕来。





较高的智力

章鱼是无脊椎动物。有研究显示，章鱼会简单地使用一些工具，被认为是无脊椎动物中智力最高者。因为它们的神经系统相当复杂，加上发达的腕的配合，所以普通动物一般很难胜过它们。曾经有人做过一个实验：研究者将章鱼的食物放在带有瓶盖的玻璃容器中，观察章鱼的反应。结果，章鱼用腕打开瓶盖，吃到了食物。可见，章鱼的智力比一般动物要高。

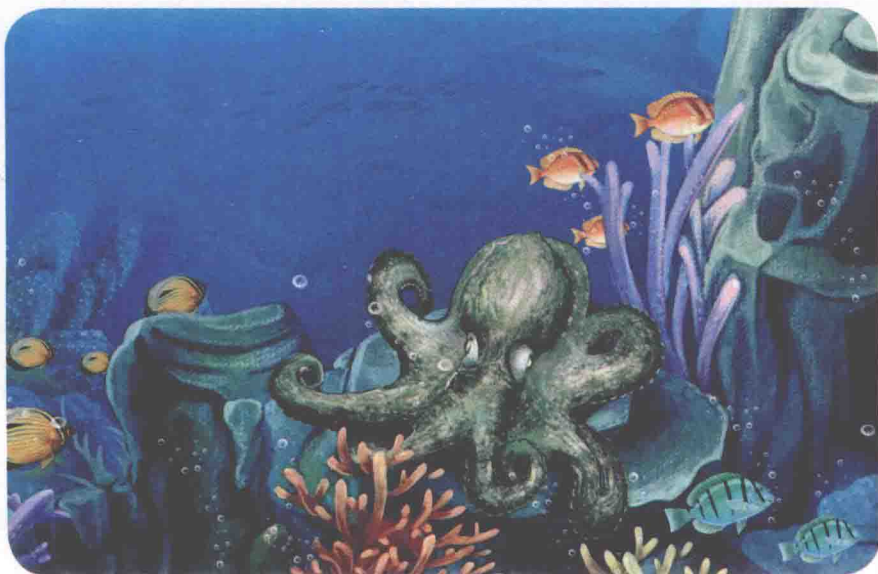


惊人的变色能力

章鱼除了有断腕求生、喷射墨汁的本领，还有十分惊人的变色能力。它们的皮肤下面有很多色素细胞，里面有不同颜色的液体，还有扩张器。通过扩张器，章鱼可以随意调节色素细胞的大小，改变体色。章鱼眼中的世界是五颜六色的。它们通过眼睛观察周围环境的颜色，并据此迅速改变皮肤颜色，使之跟周围环境一样。章鱼还会随着情绪变化而改变体色。章鱼的皮肤平时是褐紫色的，愤怒时变为红褐色，害怕时变为灰白色，有时还会变成棕色或全身出现斑点，非常神奇。

章鱼的运动方式

章鱼可以用腕在海底爬行，也可以通过伸缩腕间的膜在水里游泳，还可以将水吸入外套膜，然后从漏斗状的体管中喷出水流，借助喷射出的水产生的推力向反方向运动。



生存战术

在海底生活的章鱼好斗成性，欺软怕硬。遇到强敌时，它们便溜之大吉，实在逃不掉就会施展“壮士断腕”战术以求生存。碰到弱者时，聪明的章鱼首先运用第一个战术——变色，一会儿变红，一会儿变绿，忽亮忽暗，把对方弄得眼花缭乱、无法抵挡。然后，它们用发达的腕把对方包裹起来，再喷射墨汁麻痹对手，使对手晕头转向、动弹不得。最后，章鱼把猎物卷入口中，慢慢地享用美食。



抢占蛎壳

章鱼喜欢抢牡蛎的贝壳居住。找到牡蛎后，它们就在一旁耐心地等待，在牡蛎开口的一刹那把准备好的石头等物体扔进去，使牡蛎的两扇壳无法合上，然后趁机吃掉牡蛎的肉，并将壳占为己有。



章鱼家族

章鱼家族是一个庞大的家族，目前已知的种类就有 200 多种。它们虽然构造相近，但体形、色彩、技能各有不同。



短爪精灵

短爪章鱼是一种小型章鱼，体形短小，腕比较短，喜欢生活在浅海区域。短爪章鱼同其他章鱼一样，也会根据周围的环境改变自身的颜色。但是，因为生活在浅海区，又是无脊椎动物，它们常被大量地捕捉食用。



回澜·拾贝

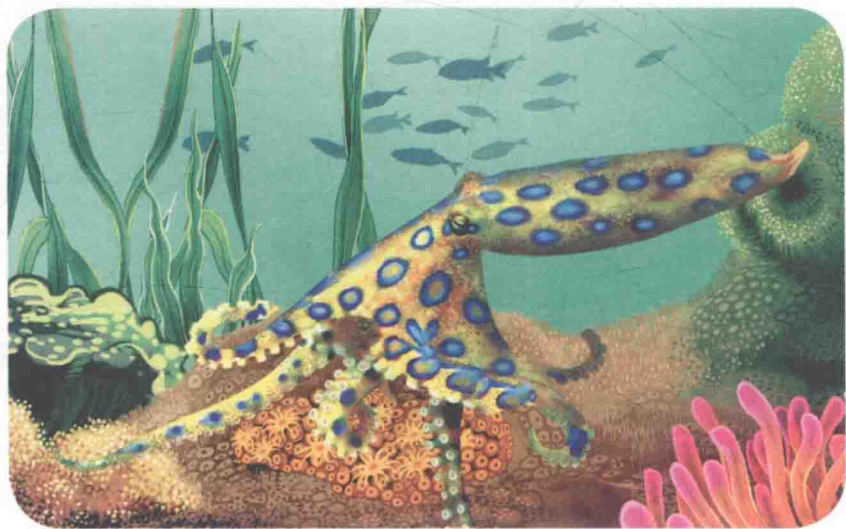
捕食 章鱼属于肉食性动物，鱼类、贝类、螃蟹等是它们的美味佳肴。一些大型的章鱼还会捕食凶猛的鲨鱼等大型鱼类。

耐心 章鱼很有耐心。因为螯虾的甲壳很硬，所以章鱼抓住一只螯虾时并不急着吃掉它，而是会一直等到螯虾蜕壳后才享用。



美丽的杀手——蓝环章鱼

蓝环章鱼是毒性非常强的动物，广泛分布于日本与澳大利亚之间的西太平洋海域。娇小的体形、布满花纹的外衣、害羞的性格……很容易让人以为蓝环是乖孩子。其实，它们美丽的伪装下隐藏着巨大的杀机。蓝环章鱼的毒素足以致命，其毒性可与箱水母匹敌。



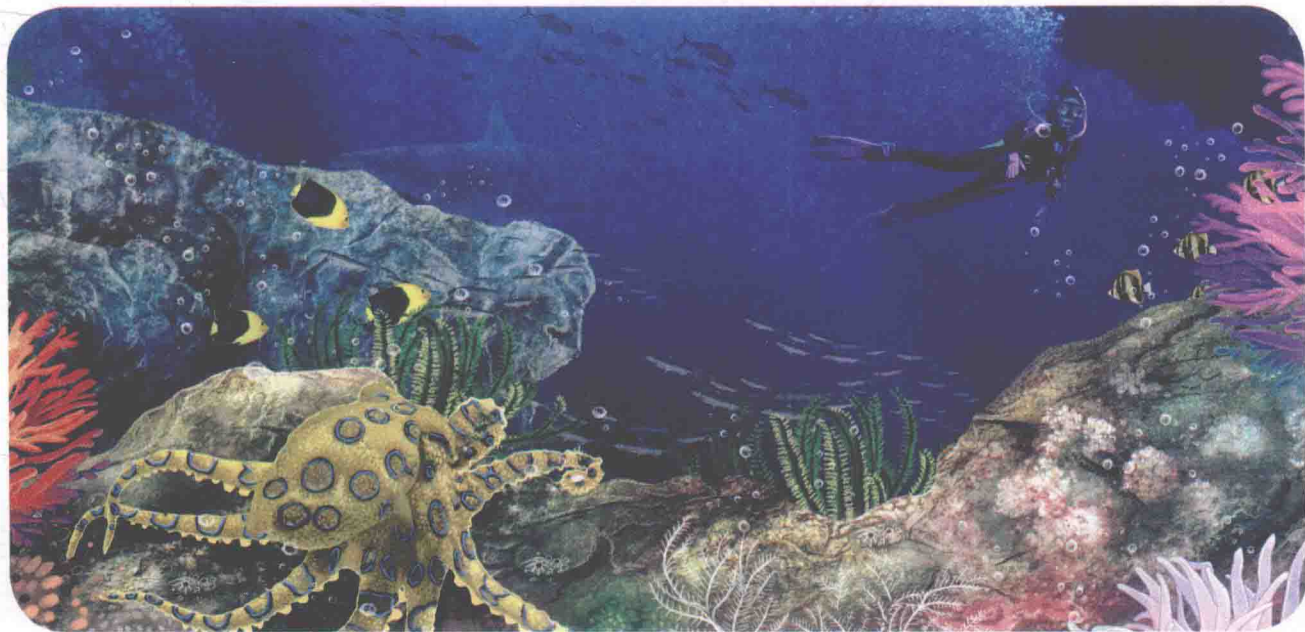
蓝色警报器

蓝环章鱼因为身体上鲜艳的蓝环而得名。不过，这些蓝环可不仅仅是装饰。蓝环章鱼遇到危险时就会让蓝环发出耀眼的蓝光，向对方发出警告，似乎在说：“别惹我，否则我就不客气了！”



可怕的毒王

河鲀毒素是一种能麻痹神经的剧毒，蓝环章鱼就可以分泌这种毒素。潜水人员如果稍不注意踩到它们，就有可能无意中得罪这些“毒王”。它们尖锐的嘴能够穿透潜水衣，喷出的剧毒墨汁足以让一个成人在几分钟之内失去生命。不过，只有在自身受到严重威胁的时候，蓝环章鱼才会使出这个绝招。



回澜·拾贝

形态 蓝环章鱼是一种很小的章鱼，体形只有高尔夫球大小，体表为黄褐色，因此很容易隐身于周边环境。

习性 蓝环章鱼生性害羞，白天喜欢躲在石头下面，很少出来活动；到了夜晚，它们才会走出家门，悠闲地散步和觅食。

捕食 蓝环章鱼主要靠捕食小虾、小蟹为生，偶尔也会捕食一些受伤的鱼类。它们通常利用自身的毒素先将猎物麻痹，然后再用嘴将猎物撕咬成小块，吞食饱腹。

毒素 蓝环章鱼所分泌的毒素主要是河鲀毒素，对中枢神经和神经末梢有麻痹作用，能使肌肉瘫痪，并导致中毒者呼吸停止或心跳停止。

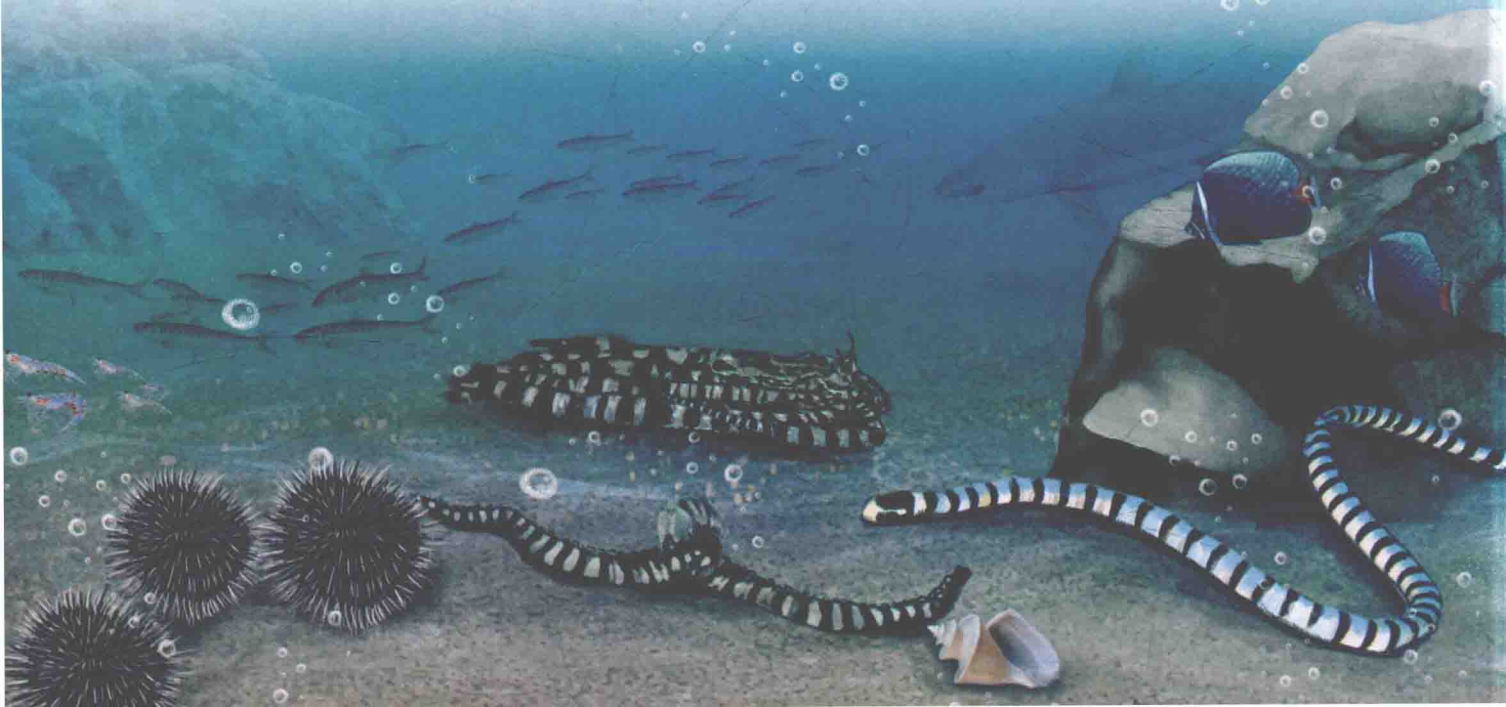


伪装高手——拟态章鱼

拟态章鱼是自然界中的伪装高手。它们不仅能够改变自身的颜色和形状，而且能模仿其他动物的形态，以成功躲过敌人的围追堵截。拟态章鱼的身上分布着数以万计的“色包”。这种“色包”能够帮助它们瞬间将自己的皮肤改变成与周围环境及背景一致的颜色和图案，非常神奇！

为了生存而拟态

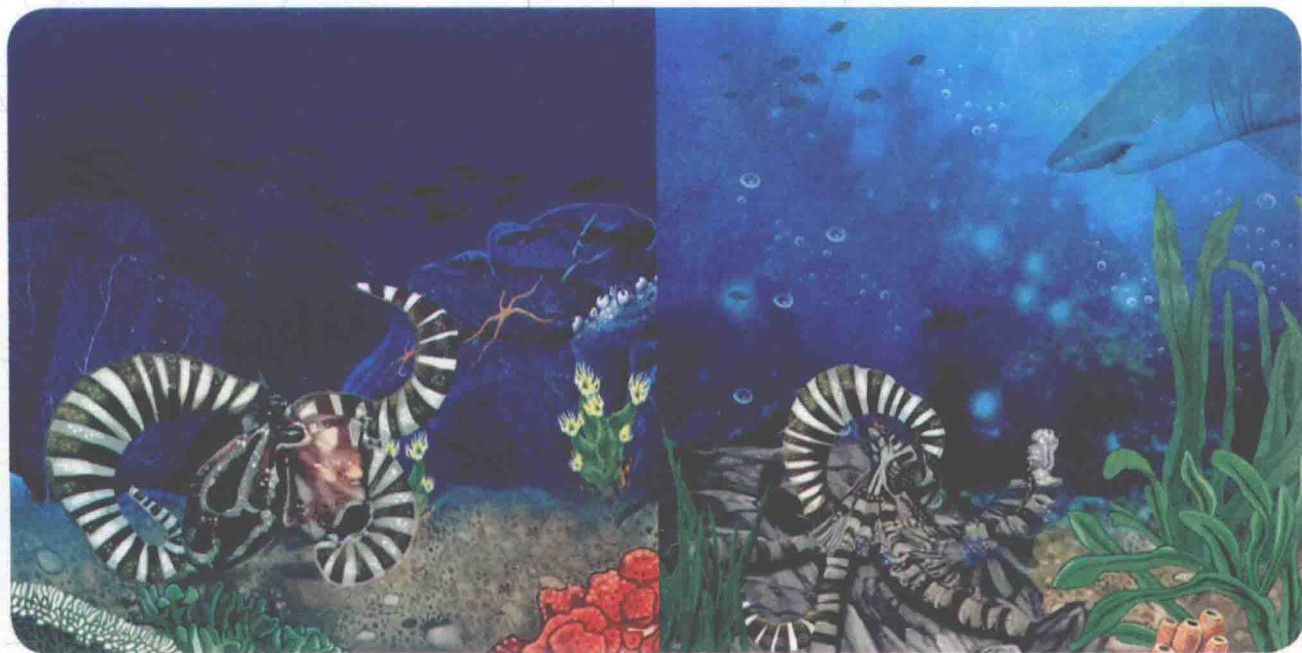
拟态章鱼通常生活在河口水域。这种水域内有很多贝类、虾蟹等拟态章鱼喜欢的食物，也经常有大型的鲨鱼和梭鱼等觅食者光顾。拟态章鱼无骨无刺，也没有蓝环章鱼那样的毒素，因此它们经常模拟有毒的海蛇和比目鱼等，以避免厄运降临。可见，拟态章鱼像章鱼家族中的其他成员一样拥有很高的智力。





伪装大师

拟态章鱼的身体中有数万个色袋，叫作“色包”。这些色包中含有色素，被一个复杂的肌肉网络控制着。通过放松或收缩色包，拟态章鱼在不到 1 秒的时间内就能让自身皮肤与背景颜色及图案一致。它们可以把自身皮肤的图案变成狮子鱼的斑纹，然后利用 8 条腕大胆地游泳，就像狮子鱼有毒的背骨；它们还可以把头 and 7 条腕集中起来变成三角形的鳐鱼形状滑入海底，而第 8 条腕在后面伪装成鳐鱼尾巴；它们也可藏在沙堆的顶部，腕呈“之”字形伸展，变成巨大的有毒海蛇的模样。



回澜·拾贝

形态 拟态章鱼通常只长到 60 余厘米长，全身有黑白相间的条纹，与其他章鱼一样有 8 条腕。

习性 拟态章鱼一般生活在印度尼西亚和马来西亚的河口水域。这些水域里有很多贝类、虾、蟹等，都是拟态章鱼喜欢的食物。

能力 拟态章鱼是能不断改变自身形状的少有的几种动物之一，变形能力非常强大，能模拟所处环境中的多种动物。



海中巨人——北太平洋巨型章鱼

人们通常把北太平洋巨型章鱼称为“海怪”。在传说中，这种“海怪”具有制造海风、掀翻船只的暴躁脾气，出海的人如果不幸遇上它们，只能是死路一条。实际上，北太平洋巨型章鱼虽然体形巨大，但性格比较温和，只要不是人类故意挑衅或者有特殊情况发生，就不会轻易动怒。

大块头有大智慧

北太平洋巨型章鱼体形很大，腕展开长达4.3米，头又大又圆，通常为红褐色。它们生活在靠近海岸的海域，属于软体动物。研究显示，它们能够进行短期和长期的记忆，并具有令人难以置信的观察、学习和解决问题的能力。比如：它们可以学会开罐头，能模仿其他章鱼，还能在实验中顺利通过迷宫，等等。

