

R E A D I N G F O R S T U D E N T S

少年探索发现系列

蓝色星球的敌与友



动物 之谜

宇宙浩渺、时空玄奥、地域神秘、
动物奇异、人体奇妙……

主 编 / 禹 南



天地出版社 | TIANDI PRESS

EXPLORATION

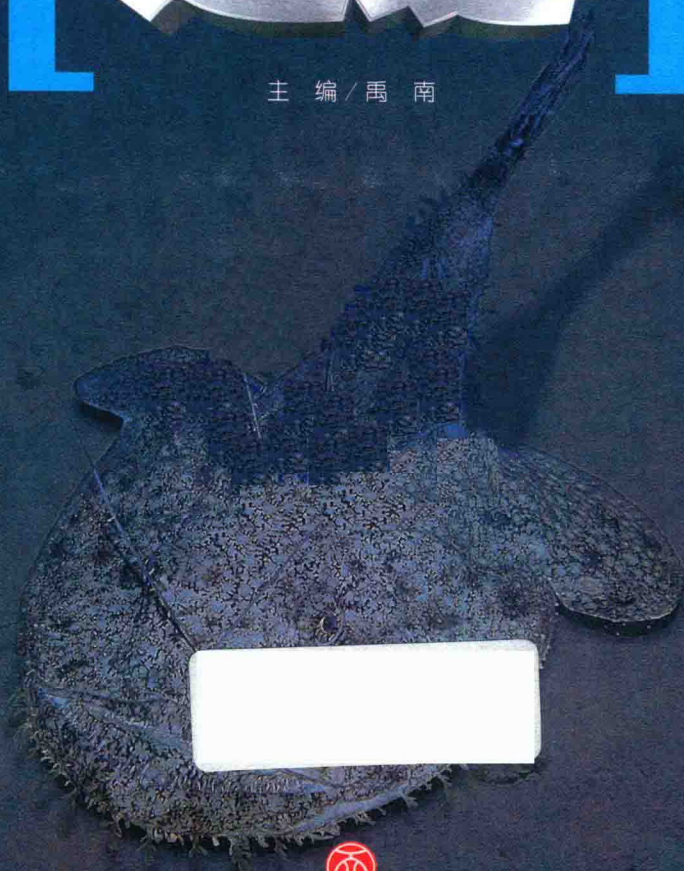
少年探索发现系列

R E A D I N G F O R S T U D E N T S

蓝色星球的敌与友

动物 之谜

主 编 / 禹 南



天地出版社 | TIANDI PRESS

图书在版编目(CIP)数据

蓝色星球的敌与友：动物之谜 / 禹南主编. — 成都：天地出版社，2018.1
(少年探索发现系列)
ISBN 978-7-5455-3039-1

I. ①蓝… II. ①禹… III. ①动物—少年读物 IV.
①Q95-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第203805号

▷ 少 ▷ 年 ▷ 探 ▷ 索 ▷ 发 ▷ 现 ▷ 系 ▷ 列 ▷

EXPLORATION READING FOR STUDENTS



蓝色星球的敌与友 动物之谜



出品人 杨 政
主 编 禹 南
责任编辑 李 蕊 夏 杰
责任印制 董建臣 张晓东

出版发行 天地出版社
(成都市槐树街2号 邮政编码：610014)
网 址 <http://www.tiandiph.com>
<http://www.天地出版社.com>
电子邮箱 tiandicbs@vip.163.com
经 销 新华文轩出版传媒股份有限公司

印 刷 天津丰富彩艺印刷有限公司
版 次 2018年1月第1版
印 次 2018年1月第1次印刷
成品尺寸 169mm × 235mm 1/16
印 张 10
字 数 129千
定 价 19.80元
书 号 ISBN 978-7-5455-3039-1

版权所有 ◆ 违者必究

咨询电话：(028) 87734639 (总编室)
购书热线：(010) 67693207 (市场部)

本版图书凡印刷、装订错误，可及时向我社发行部调换



前言

FOREWORD



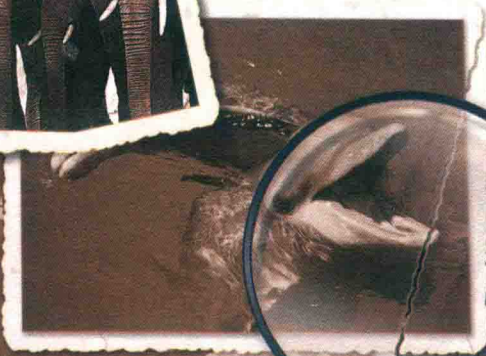
动物是人类亲密的伙伴，是自然界的主角。迄今为止，人们已发现了200多万种动物。从海洋到天空，从平原到沙漠……到处都有动物的踪迹。动物给我们生存的世界带来了盎然生机，却也留下了许许多多百思不得其解的谜团。鲨鱼为什么不得癌症？蝴蝶为什么要集体迁飞？为什么龟很长寿？为什么海豚非常聪明？……

为了帮助广大少年儿童更好地探索动物世界的种种谜团，我们精心编撰了本书。本书分为水族动物迷宫，昆虫世界奇事，两栖、爬行之谜，鸟类王国秘闻，哺乳动物疑团，史前动物寻踪共六部分，



以探索的眼光和全新的视角，运用准确、生动的文字，配以精美、珍贵的图片，带领少年儿童了解动物们匪夷所思的生活习性以及鲜为人知的惊人内幕，使少年儿童能在轻松愉快的阅读之余，增长见识。另外，在每一个“谜”中，我们还设置了两个重要问题，作为阅读提示。小资料的点缀，更为本书增添了趣味性和可读性。

我们希望本书能使广大少年儿童对纷繁复杂的动物世界有更深入的认识，让这些未解之谜帮助大家拓展视野，开启心智，在思考和探索中茁壮成长。





CONTENTS

目录

第一章

水族动物迷宫



2 探索深海动物的起源

3 片蛭“自我复制”的绝活

4 不长触手却长鳞的乌贼

5 大王乌贼为何逞勇斗狠

6 探解棘皮动物的发光现象

8 能预知天气的螃蟹

9 寄居蟹与沙蚕共生之谜

10 鱼类趋光现象探秘



12 大白鲨为何要伤人

13 噬人鲨为何不吃小鱼

14 鲨鱼抗癌的“秘密武器”

16 会爆炸的“魔鬼鲨”

17 剑鱼袭击船舰的真相

18 怪异的鲑鱼返乡之举

20 矛尾鱼带给人们的困惑

22 捕捉喀纳斯湖中的湖怪

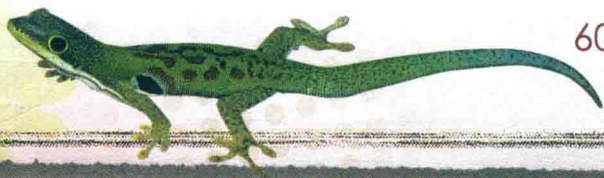




第二章

昆虫世界奇事

- 24 怪异的昆虫食性
- 26 昆虫高明的自卫术
- 28 蚂蚁的高超定向能力
- 30 蜘蛛求偶过程中的奥秘
- 32 神奇的蜘蛛丝
- 34 蝗虫军团迁徙探秘
- 36 和睦的蜜蜂“社会”探秘
- 38 蜜蜂高超的数学才能
- 40 会吃人的野蜂
- 42 蝴蝶集体迁飞的种种疑团
- 44 翅膀上写着字的蝴蝶



第三章

两栖、爬行之谜

- 46 令人疑惑的蛙会奇观
- 47 青蛙为何自相残杀
- 48 蝾螈的神奇再生术
- 50 为什么龟的寿命很长
- 52 直击海龟的“自埋”
- 54 真有牙签鸟为鳄鱼剔牙吗
- 56 蛇的捕食绝活
- 58 蝮蛇称霸小岛之谜
- 60 毒蛇“朝圣”之谜



第四章

鸟类王国秘闻

62 神秘的鸟类语言

64 鸟类会飞的秘密

66 破解鸟类的认亲“密码”

68 鸟类眼睛的特异功能



70 奇妙的鸟类晨曲现象

71 候鸟迁徙探奇

72 企鹅抗寒的秘密

74 信天翁拼死护家的奥秘

76 大雁难越落雁山的奥秘

77 会暂时耳聋的松鸡

78 孔雀开屏探因

80 鹦鹉“学舌”的秘密

82 会使用工具的啄木燕

83 难解的喜鹊聚会现象

84 探索秃鹫的奥秘

86 搜捕“纵火犯”——火鸟





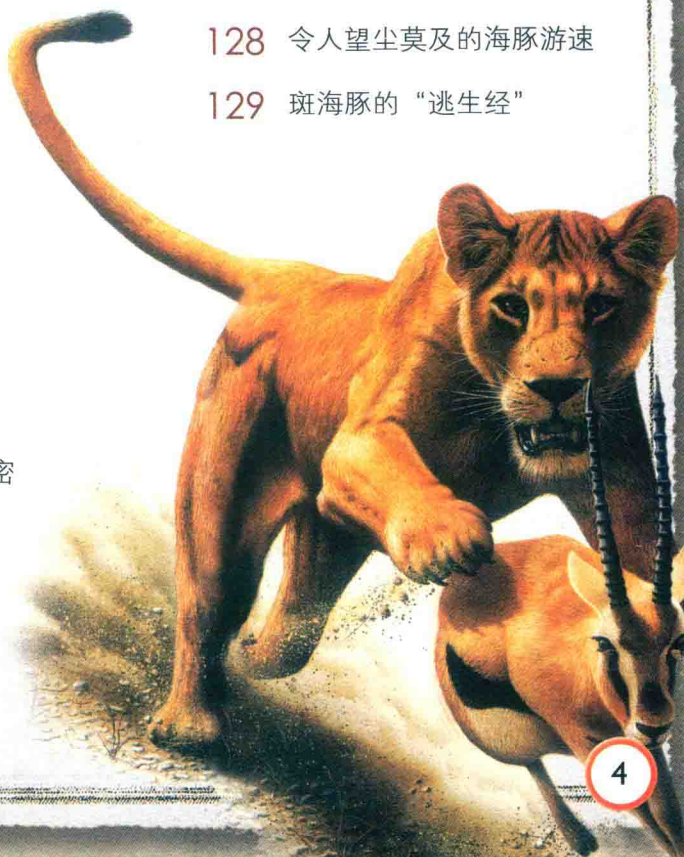
第五章

哺乳动物疑团

- 88 哺乳动物自我疗伤的本领
- 90 探索哺乳动物的复仇心理
- 92 奇怪的刺猬“自涂”行为
- 94 走近嗜血成性的蝙蝠
- 96 蝙蝠的回声定位系统
- 98 旅鼠因何集体投海自杀
- 100 兔子王国的“计划生育”
- 102 狗的“第六感”
- 104 赤狐“杀过行为”探秘
- 106 不怕寒冷的北极熊
- 108 走近谜团重重的大熊猫
- 110 大熊猫食肉之谜
- 111 浣熊很爱干净吗
- 112 猫千里寻主的神奇本领
- 114 貂熊“画地为牢”的秘密
- 116 探究黄鼠狼的思维
- 118 座头鲸的“海妖之歌”
- 119 长着怪异独角的独角鲸



- 120 额部装满油脂的抹香鲸
- 122 助人为乐的逆戟鲸
- 124 令人惊讶的海豚高智商
- 126 海豚认人的奥秘
- 128 令人望尘莫及的海豚游速
- 129 斑海豚的“逃生经”





- 130 为何大象死不见尸
- 132 长颈鹿血压之谜
- 133 寻找绝迹的野马
- 134 山都狒狒寻找水源的高招



第六章

史前动物寻踪



- 136 寻访恐龙的祖先
- 138 恐龙是变温动物吗
- 140 众说纷纭的恐龙体色
- 142 恐龙蛋化石之谜
- 144 拜访恐龙公墓
- 146 寻访鸟类的祖先
- 148 翼龙是鸟还是恐龙
- 149 是否存在过哺乳鸟
- 150 存在过海猿吗



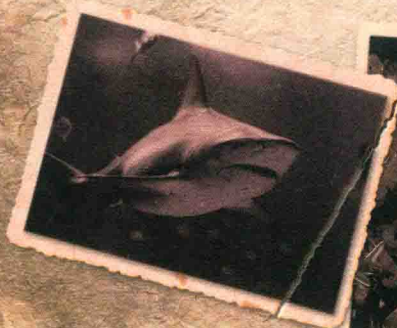


[第一章]



水族动物迷宫

满肚“墨水”的乌贼、横行霸道的蟹、“落叶归根”的鲑鱼、令人望而生畏的大鲨鱼、神秘的喀纳斯湖怪……它们都是水族动物迷宫的成员。这个多彩的水族世界带给了人们太多的疑问。大王乌贼为什么喜欢逞勇斗狠？鱼类为什么有趋光性？鲨鱼为什么不得癌症？……想了解更多奇事吗？现在就让我们一起走进神奇的水族动物迷宫去探险吧！





探索深海动物的起源

深海动物是如何起源的？

深海动物来自极地海域吗？

海洋表面以下200米的水域就属于深海了。那里的海水不大流动，氧气很少。另外，由于没有阳光的照射，深海水域里很少有植物生长。但是，许多动物，如海星、海参、海胆、红螺、蚌、虾、蟹等，都是这里的“常住居民”。它们为什么会生活在深海中呢？这些动物是如何起源的呢？



▲ 海星是一种深海动物

有学者认为，现在深海中的铠甲虾和新帽贝与3.5亿年前就已灭绝的古蜗牛和古帽贝是一家。他们认为，深海动物起源于几亿年前就已生活在水深超过千米的深海中的古蜗牛、古帽贝等动物，后来其生活区域才慢慢上升到现在的位置。

也有学者认为，深海动物起源于海水的表层动物或海滨动物，后来可能由于环境的变化而下潜，逐渐适应深海的生活并且定居下来。

还有学者从深海动物适应低温的生活特征入手进行分析，认为大多数深海动物可能来自极地海域。

事实究竟是怎样的呢？我们期待专家们早日做出合理的解释。

◀ 深海动物——红海鞘



片蛭“自我复制”的绝活

片蛭为什么有着惊人的再生能力？

片蛭新长出的部分为什么还能对光产生反应？

片蛭的再生能力相当惊人，它们居然能在破碎得不成样子的身体上长出完整的躯干来。被切去尾，它会长出一个新的尾巴；被切去头，它也会长出一个新的头。如果把片蛭身体中段的一部分切去，那么它也可以在剩下的两段躯体上重

新长出缺少的部分，最终变成两个片蛭。如果把片蛭的头从中央切开，那么，被切开的两部分头则能分别生长，最终长成两个完整的头。

科学家发现，经过训练的片蛭能够对光线产生反应。于是他们把这样的片蛭切成两段，结果，片蛭新长出来的部分都能对光线产生反应，就连在后半截长出来的新头，也会对光线产生反应。

片蛭只是一种非常低等的动物，它是如何具有这种神奇本领的呢？另外，片蛭只有在经过训练之后，才能对光线产生反应。它被切断身体，重新长出来的两部分并没有再次经过训练，可为什么仍然能对光线产生反应呢？这些问题还有待于科学家继续探索。

▶ 片蛭的再生能力相当惊人

◀ 片蛭也会像涡虫一样长出两个头



不长触手却长鳞的乌贼

带鳞乌贼为什么没有触手？

带鳞乌贼为什么会向前游动？

俄罗斯一位科学家在一头抹香鲸的胃里曾经发现一只奇特的乌贼。它身长比一般乌贼稍长，身体表面披有鳞片，而一般的乌贼体表都是没有鳞片的。另外，这只乌贼没有触手，而一般乌贼都有多只触手。这只乌贼的鳞片通过肌肉组织延伸，紧紧地排列在一起。每一鳞片内部都有微小的薄层，充满着空气和油，可使乌贼漂浮和行动得更加自如。

触手是乌贼猎取食物和防御敌害的工具，也是乌贼游动时的“桨”和“舵”。带鳞乌贼没有触手，它是如何生存的呢？

通常，乌贼都是向后游动



枪乌贼体表没有鳞片

通常，乌贼靠肌肉收缩，将外套腔里的水喷出，在水流的反作用下，乌贼便能飞快地向后游动了。可是，科学家们观察后发现，带鳞乌贼不像普通乌贼那样向后游动，而是像其他的海洋动物那样向前游动。这种现象又该如何解释呢？这目前还是一个难解的谜。

大王乌贼为何逞勇斗狠

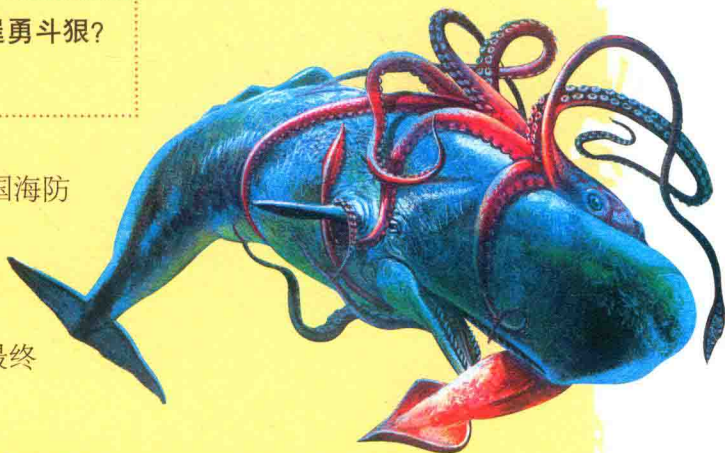
大王乌贼为什么喜欢逞勇斗狠？

大王乌贼究竟有多大？

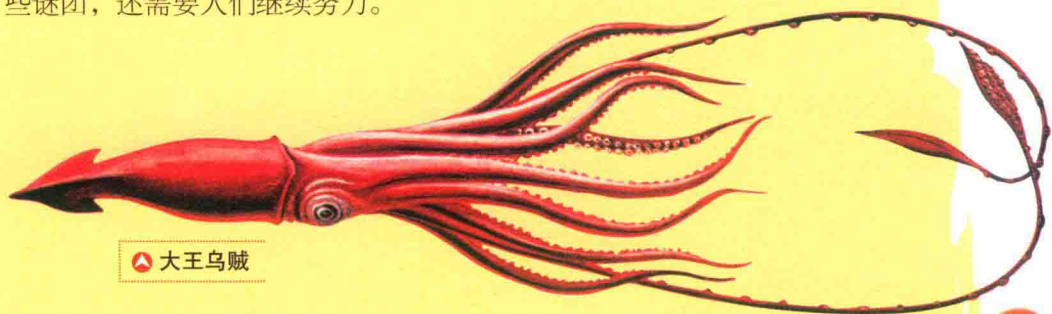
19世纪60年代，一艘法国海防舰遭遇了一只长约6米的大王乌贼。它不时地露出大铁钳似的角质喙向舰艇示威，最终被一发炮弹击中。

1946年12月，一艘万吨油轮遇到一条长约20米的大王乌贼。它径直向巨轮冲来，还用腕猛击船舱。最终，乌贼的腕被船尾的螺旋桨割断。

大王乌贼为什么喜欢在人类面前逞勇斗狠？目前还没有权威的解释。而关于成年大王乌贼的大小，科学界也是众说纷纭。有人根据抹香鲸身上被大王乌贼吸盘吸出的痕迹判断，其体长为10~15米；也有人根据其又粗又大的腕判断，认为其体长有20米；还有人认为其体长可达45米。由于大王乌贼一般生活在深海中，而且数量不多，因此，要揭开这些谜团，还需要人们继续努力。



大王乌贼常常和抹香鲸发生冲突，最终被抹香鲸吃掉



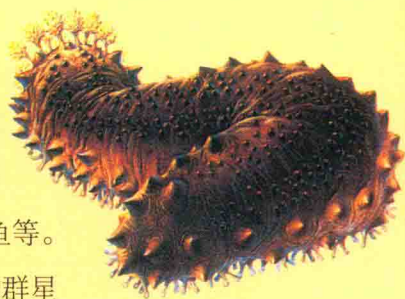
大王乌贼



探解棘皮动物的发光现象

棘皮动物靠什么发光？

棘皮动物发光的生物学意义如何解释？



▲ 海参一般不会发光

生物界中普遍存在着神奇的发光现象。海洋中会发光的动物就有很多，例如：乌贼、章鱼等。当它们密集地出现在水面上时，远远望去，犹如群星点点，蔚为壮观。另外，海洋中的棘皮动物，如海星、海蛇尾、海胆、海参、海百合等，它们一般不会发光，但是如果摩擦它们的突起，并把它们浸在滴有福尔马林或双氧水溶液的淡水里时，它们就会发出各种颜色的光。

科学家们在对海洋动物的发光现象进行研究之后发现，乌贼、章鱼等海洋动物之所以会发光，是因为它们身上都覆盖着大量的发光细

与探索发现
DISCOVERY
& EXPLORATION

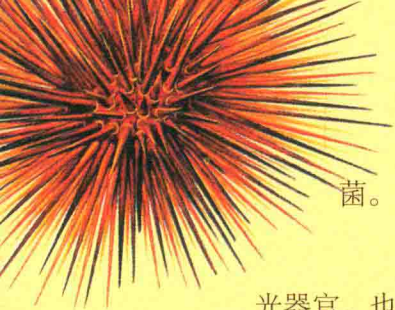
海蛇尾

海蛇尾是海星的近亲，因运动起来似蛇蜿蜒前行而得名。由于它们的触手碰一下就会折断，因此又被称为“易碎的海星”。

♥ 生活在海底的发光动物



海胆



菌。

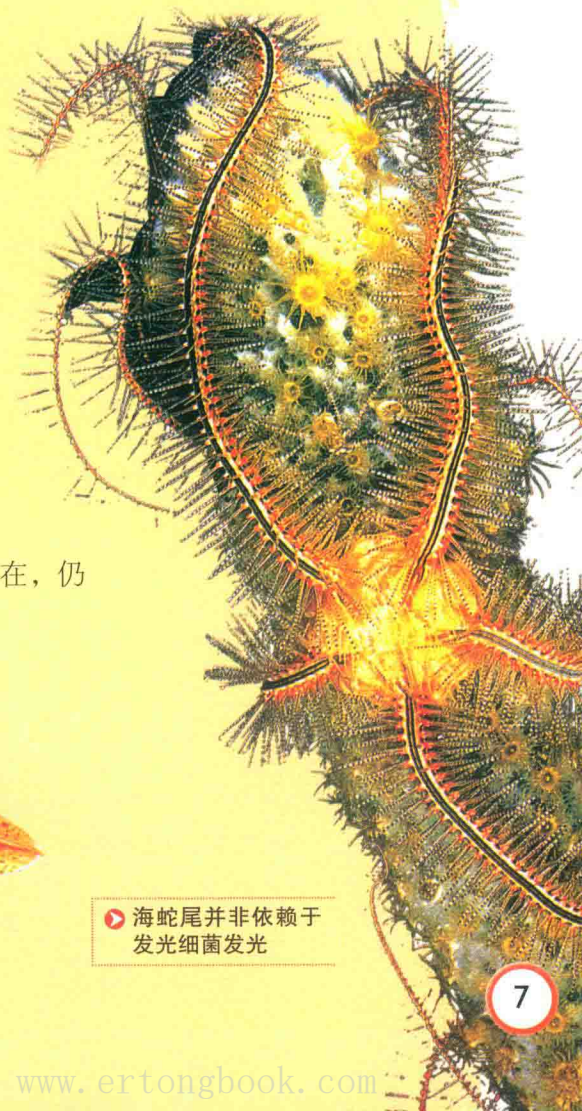
但是，海星、海蛇尾等棘皮动物既没有固定的发光器官，也没有特殊的发光细菌。那么，它们发光的生化机制究竟是什么呢？科学家们推测是它们表面的黏粒上皮细胞或一种像变形虫一样的细胞在发光。

另外，对于棘皮动物发光的生物学意义，目前科学家们的看法也不统一。有人认为，棘皮动物发光是一种“警告色彩”，对前来攻击的动物进行警告。可是，有些鱼类却偏偏喜欢捕食发光的海蛇尾，“警告色彩”对这些鱼类来说并不起作用啊！

也有人认为，棘皮动物发光是为了“迷惑敌害”。可是，棘皮动物发出的微弱光线，未必能使凶猛的动物眼花缭乱或迷失方向。而且，有的捕食者是依靠嗅觉或触觉捕食的，并非利用视觉。

还有人认为这是棘皮动物的一种“痛苦的呼喊”，是向同伴发出的报警信号。

棘皮动物发光的生物学意义究竟何在，仍然是一个未解之谜。



会发光的乌贼



海蛇尾并非依赖于发光细菌发光