

芝麻的科学书

和芝麻一起了解科学，揭秘世界！

科学真好玩

下册

芝麻 著

这是一本最好玩、最好懂的科学书！

中央电视台
著名主持人
鞠萍、董浩等
联袂推荐

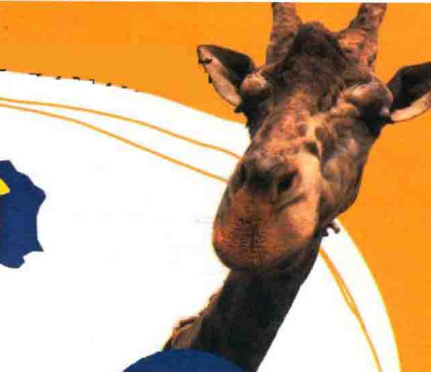
工业出版社

芝麻的科学书

下册

科学 真好玩

芝麻 著



化学工业出版社

·北京·

本书是一本集科学性、趣味性与互动性于一体的科普读物，意在为青少年读者打造一本好玩、创新、时尚的科普书。作者根据自己多年青少年科普节目主持和制作的经验与积累，精心挑选出一些新奇、有趣的科普趣闻来与读者分享。从善于伪装的章鱼到拟态大师枯叶蝶；从凶猛的鲨鱼到会吃人的巨蟒；从消防中的烈火金刚到穿越时空的时间机器；还有千奇百怪的芝麻大问号……丰富的科学知识和幽默的讲述方式，再配上大量精美照片，让小读者们能轻松愉快的阅读，并从阅读中掌握更多的科学知识。

图书在版编目(CIP)数据

芝麻的科学书：科学真好玩（下）/芝麻著.
北京：化学工业出版社，2013.5
ISBN 978-7-122-16819-1

I. ①科… II. ①芝… III. ①科学知识-少儿读物
IV. ①Z228.1

中国版本图书馆CIP数据核字（2013）第056809号

策 划：刘海星 张 立
责任编辑：王向民 王思慧 张素芳
装帧设计：尹琳琳

出版发行：化学工业出版社
（北京市东城区青年湖南街13号
邮政编码100011）
印 装：北京方嘉彩色印刷有限责任公司
880mm×1230mm 1/32
印张5 $\frac{1}{2}$ 字数 165 千字
2013年5月北京第1版第1次印刷

购书咨询：010-64518888
（传真：010-64519686）
售后服务：010-64518899
网 址：<http://www.cip.com.cn>
凡购买本书，如有缺损质量问题，本社销售中心负责调换。

定 价：25.00元
版权所有 违者必究



《芝麻的科学书》系列 编写人员

主编：张卫东 宗 英 刘 洋

参编：陈 曦 崔 玲 崔学菁

殷业强 叶明霞 刘伟伟

于新志 许 喆 李 旻

胡艳慧 张 耳 乔轶伦

肖诗白 方海琼





孩子们承载着万千父母的期望，同时也背负着祖国的期待，让他们快乐、健康地成长和全面发展是天下父母与祖国母亲的共同愿望，而科普无疑是其中非常必要的一课——请原谅我再次强调，因为事实早已证明，这真的很重要。我期待看到更多像本书这样适合孩子们阅读的科普书的问世，我相信孩子们也期待得到这样一本可以将他们的世界变得更加绚丽多彩的图书。

第十届全国人大常委会副委员长、
中国关心下一代工作委员会主任

顾秀莲

2013.2.22



科学到底有多好玩儿？

亲爱的小读者们，现在你们手里的这本书，是大家最喜欢的芝麻特意为你们而写的。你们喜欢芝麻的有趣和聪明，但是大概不知道他为什么要写这么一本书吧！书名里有“科学”两个字，听起来很深奥，感觉科学是大人才能懂的事情，小朋友也可以看科学书吗？

当然可以，因为科学是无处不在的。

每天早晨，当你起床的时候，你有没有想过，闹钟为什么会知道现在已经七点了？当你用微波炉热牛奶的时候，会不会思考，如果你把牛奶用炉子加热需要多长时间？还有空调是怎么把凉气弄出来的？家里的小狗为什么吐着舌头？就连你打电话的时候，科学都悄悄地藏在你耳边，帮助你 and 千里之外的朋友互相听到对方的声音。

只不过，你们现在年龄还小，掌握的科学知识也有限，但你们终有一天会长大，成为对社会有用的人，有些人还能成为科学家。也许那时候，科学对你们来说仍然还有很多“为什么”、“怎么办”和“不知道”，但是，请相信我吧，你们一定会觉得，科学真的是太好玩了！

科学有多好玩？会比电子游戏更加有意思吗？

当然是这样，芝麻在书里会告诉你很多有意思的科学知识，我们生活在科学的世界里，如果你完全不懂科学，那真是太不好玩了。

科学并不是有些小朋友认为的那么“讨厌”，相反，它会让你知道很多有趣和吸引人的事。比如，世界上还有恐龙吗？很多小朋友都知道，没有了，那芝麻为什么会知道恐龙有多高？他是乱猜的吗？还是真的有一台能够穿越时光的机器，把芝麻送回了恐龙的时代？答案都不是，芝麻没有乱猜，更没有亲眼看到，而是科学家

们提供了一种方法，使得我们就算没有见过恐龙，仍然能够推断出它们当时是怎么生活的。如果你想知道这个秘密，除了亲自去问芝麻，就只好翻开书来读一读了。

愿芝麻的科学书，能带给你们最大的快乐！

菊苣姐姐

2013. 3



海洋里的

我们都知道，陆地上有很多伪装大师，海洋里也不例外。海洋动物同样善于利用保护色来伪装自己，比如，隐藏和穿梭于珊瑚丛中的小丑鱼和寄居蟹；被称为海洋里的“变色龙”的章鱼，它能够将身体的颜色变得和海底土壤的颜色一模一样，如果你不注意还真发现不了它在哪里；能把自己变得像海水中海藻一样的海龙；具有如同红绿灯一般鲜艳警戒色的海兔，等等。

怎么样？

是不是很有趣呢？

快跟随芝麻一起到海底看看吧！

目录



海洋里的伪装大师

珊瑚丛中的房客——寄居蟹和小丑鱼 / 002

海底变色龙——章鱼 / 010

美丽又危险的警戒色——海兔 / 016

海洋里的“变形金刚”——海龙家族 / 020

24 海洋动物的秘密武器

敢袭击轮船的“杀手”——剑鱼 / 026

海洋中的“恐龙”——鲨鱼 / 030

“巨章鱼”的绝杀 / 038





探寻蛇的秘密 42

庞然大物和小小蛇 / 044

五花八门的“蛇舞” / 048

巨蟒真的会吃人吗? / 052

令人恐怖的毒蛇 / 056

颊窝和“响尾蛇”导弹 / 060

64 被施了魔法的虫子

号称潜伏大师的竹节虫 / 066

隐身本领登峰造极的枯叶蝶 / 072

藏身于枯枝败叶的尺蠖 / 078

兰花上的优雅舞者 / 082





火海救生——消防那些事儿 88

各种各样的消防车 / 090

不怕火的消防服 / 094

不起眼的千斤大力士——液压钳 / 098

跟芝麻一起做个安全小卫士 / 102



“疯狂”的科学研究与实验 106

疯狂的“阿凡达”计划——创造永生人 / 108

疯狂的“火星500”实验——模拟人类登陆火星 / 112

疯狂的“虫洞”研究——真的可以穿越吗? / 118



122 芝麻大问号

羊淋雨之后羊毛会不会缩水? / 124

宇航员身边的气味好闻吗? / 128

熊猫和刘翔赛跑谁更快? / 132

熊猫凭什么能吃素? / 136

企鹅会打群架吗? / 140

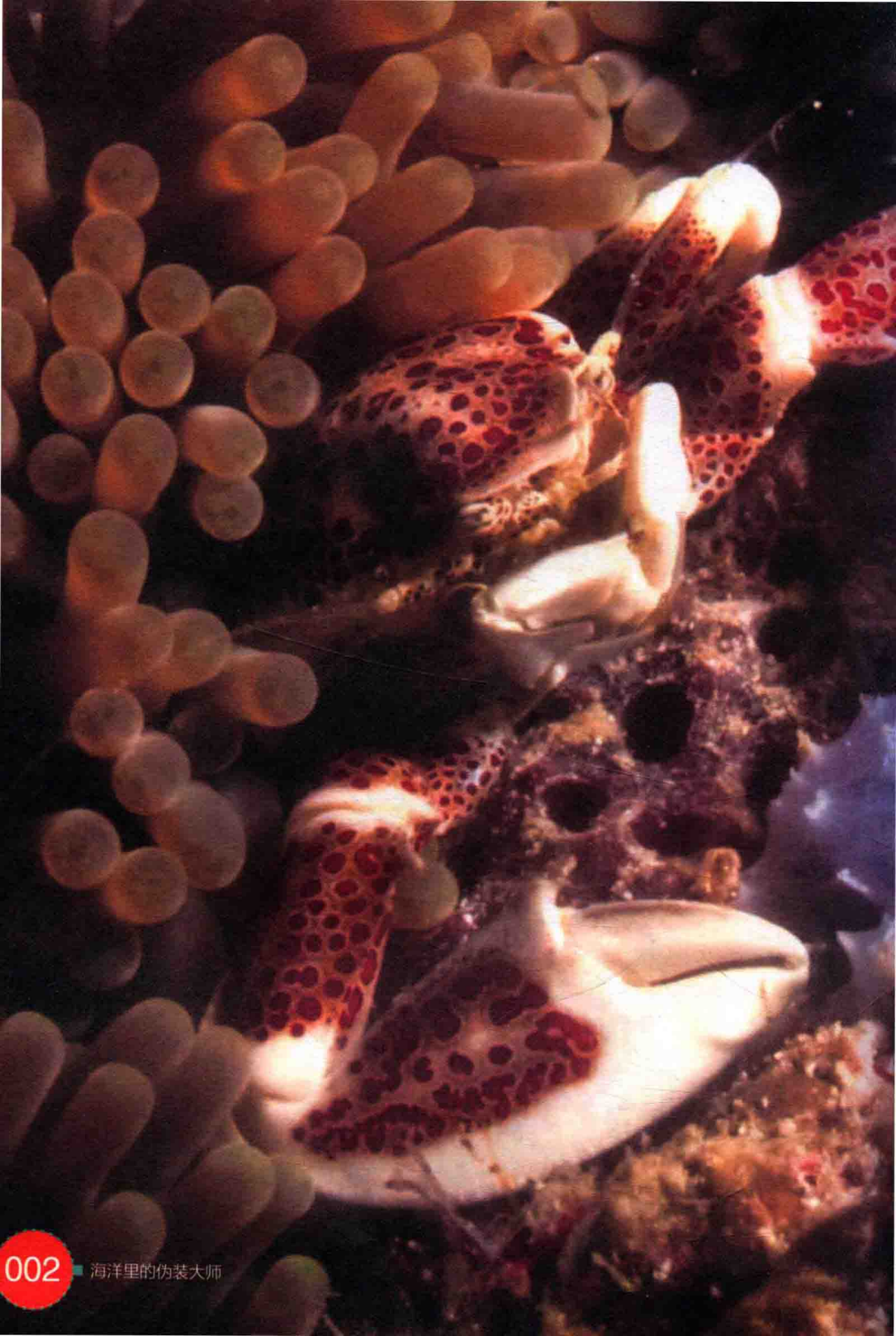
谁是世界上最无所畏惧的动物? / 146

为什么会飞的哺乳动物体型都不大? / 152

为什么能喝盐水却不能喝海水? / 158

伪装大师





珊瑚丛中的房客——寄居蟹和小丑鱼

看，这可是活生生的珊瑚虫！在犹如粗面条一样密密麻麻的珊瑚丛林里，生活着很多海洋生物。这些正在捕食的寄居蟹，由于长期生活在海洋中，它们身体的颜色已经进化得和生存环境十分相似。它们静止时的样子，看上去和珊瑚虫的骨骼——珊瑚简直一模一样。

什么？珊瑚是珊瑚虫的骨骼，太不可思议了！千真万确，珊瑚就是许多珊瑚虫的石灰质骨骼聚集而成的东西，而且形状也多种多样，常见的有树枝状、盘状、块状等。其实，珊瑚在活着的时候可是有生命的呢！珊瑚虫是一种像圆筒一样的低等腔肠动物，它的下端通常附着在固体表面，这些固体是由珊瑚虫的分泌物和死去的珊瑚虫骸骨组成的。珊瑚虫的顶端有口腔，进食和排泄都通过这张“嘴”。因为是低等动物，珊瑚虫没法区分头和躯干，更没有神经中枢。如果受到外来生物的袭扰，珊瑚虫也是有防御能力的，它的嘴上有一圈触手，上面长着刺细胞。别小看这不起眼的刺细胞，它的刺丝具有麻痹作用。要是你敢用手去摸的话，小心被麻倒哦！



瞧！一只怯生生的小丑鱼钻入了珊瑚中。难道它是私闯珊瑚禁地？当然不是。其实，小丑鱼和珊瑚可是亲密伙伴。它们生活在同一环境中，而且互利互惠。我们把这种对双方都有好处的共生行为叫做“共生互利”，还真值得我们人类学习呢！