

芝麻的科学书

芝麻 大问号！3

芝麻 编著



科学就是一个又一个『为什么？』
和芝麻一起探索科学，揭秘世界！



化学工业出版社

北京市绿色印刷工程
优秀少儿读物绿色印刷示范项目

芝麻的科学书



芝麻 编著



化学工业出版社

· 北京 ·

本书是一本适合7~12岁少年儿童阅读的科普百科类图书,以央视著名少儿科普节目主持人芝麻解答新奇、有趣的科学问题为主要表现形式,书中精选了40个适合当代少年儿童知识水平和阅读习惯的科学问题,包括“这是真的吗”、“动物的新鲜事”、“身边的大问号”、“植物通关密语”、“世界未解之谜”和“科技超炫酷”等类别,通过芝麻风趣、生动甚至有些夸张的语言以及漂亮的图片,为小读者们讲解自然的奥秘、生活的诀窍,让他们感到科学原来是这么好玩、有趣,从而激发他们对科学的兴趣,培养他们探索科学的精神以及对自然万物的人文关怀。

图书在版编目(CIP)数据

芝麻大问号3 / 芝麻编著. —北京: 化学工业出版社, 2014.5

ISBN 978-7-122-19996-6

I. ①芝… 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(2014)第056838号

策 划: 刘海星

责任编辑: 王向民 张素芳 王思慧

责任校对: 陈 静

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: 北京瑞禾彩色印刷有限公司

880mm×1230mm 1/32 印张5 字数200千字

2014年4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

目录

这是真的吗？



非洲没有老虎，这是真的吗？ / 002

土豚一顿饭能吃掉5万只白蚁，这是真的吗？ / 005

植物能有像布一样的质感，这是真的吗？ / 008

有机蔬菜也使用农药，这是真的吗？ / 011

小海马是海马爸爸生出来的，这是真的吗？ / 014

“鼠目寸光”，这是真的吗？ / 017

可以在海上移动的城市，这是真的吗？ / 020

墨鱼汁能当墨水写字，这是真的吗？ / 023

蒲公英是一道美味佳肴，这是真的吗？ / 026



动物的新鲜事



鱼会像鸟类一样迁徙吗？ / 030

蚂蚁王国到底有什么秘密生活呢？ / 033

什么动物的毛比黄金还贵？ / 037

疣猪的脸上为什么长瘤子？ / 041

花朵上的精灵指的是什么鸟？ / 044

眼镜蛇的天敌是谁？ / 047

小丑鱼为什么不怕海葵？ / 050

世界上最毒的蛙类是什么？ / 054

身边的大问号



乳酪为什么闻上去有臭球鞋味儿？ / 060

“蛛丝马迹”中的“马”指的是什么呢？ / 063

节能灯泡是怎样节能的？ / 066

净化水和自来水哪个更干净？ / 069

人怎样才能一直旋转而不晕呢？ / 072

植物通关密语



有比钢铁还硬的植物吗？ / 078

罂粟真的很危险吗？ / 081

有见血就封喉的树吗？ / 085

罗马花椰菜的神奇之处在哪里？ / 087

面包树和面包有什么关系？ / 090

腰果是长在树上的吗？ / 093

有长得像“石头”的植物吗？ / 096

为什么羊齿蕨能够自我复活？ / 100

世界未解之谜



传说中的神秘野人到底长什么样？ / 106

地球上的生命是起源于黏土吗？ / 110

百慕大三角为什么会让船舶突然失踪？ / 114

外星人真的存在吗？ / 117

科技超炫酷



机器人医生能进入人体给人看病吗? / 122

纸真的能包住火吗? / 126

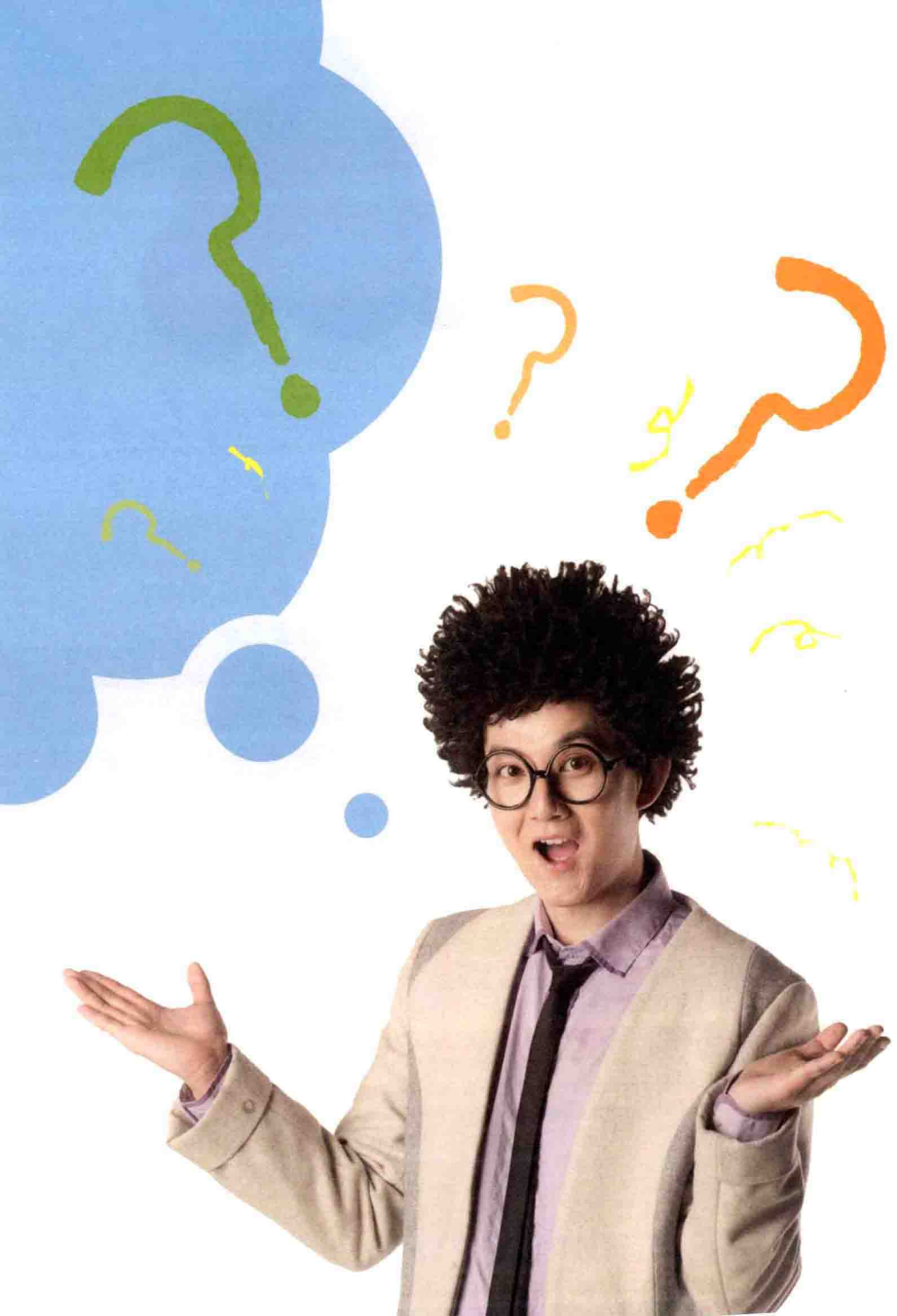
“玉兔号”在月球上干什么呢? / 130

你知道无线电时代的世外桃源在哪里吗? / 134

宇宙中真的存在罕见的双黑洞系统吗? / 138

半小时就能收到快递，可能实现吗? / 141





非洲没有老虎，这是真的吗？



芝麻我很喜欢猫，所以对老虎这种“大猫”也很关注，我注意到老虎只是出现在亚洲，而欧洲和非洲并没有老虎，这是真的吗？

其实，自然界的选择不决定了一切，非洲没有老虎，可以说是自然竞争的结果。根据目前的古生物学证据，最早的虎距今已有 200 万年的历史。一块在河南省浍池



发现的虎头骨化石被古动物学家认为是“中国祖虎”，它可是现代虎的直系祖先呢。后来，在自然界的发展过程中，中国的气候、环境都发生了变化，大型有蹄类动物（鹿、牛等）增多，为老虎提供了丰富的食物资源。在追捕猎物和对气候、生存环境的不断适应过程中，老虎很快就遍布于中国大陆了。

从我国中原地区起源的老虎，分成了三个分支，一支扩散至东北亚，变成了东北虎；一支向中亚发展；还有一支则越过秦岭，一部分甚至到达了东南亚，变成了苏门答腊虎、孟加拉虎等。然而在中国的老虎向世界扩散的过程中，没有老虎能穿越阿拉伯沙漠，因此它们的祖先从来没有到达过非洲。现在的非洲也就没有老虎啦！同样的，老虎的祖先在翻越寒冷的高加索山脉和乌拉尔山脉的时候也被自然界的极端气候所阻挡，所以欧洲至今也没有野生的老虎，人们想要看到老虎，就只能去动物园观赏啦。

你可能会说，现在运输工具这么发达，咱们抓两只老虎放到非洲去呗——别说，还真有科学家这么做过实验，结果如何呢？

两只东北虎被科学家放到非洲草原上进行野化训练，但是它们表现得非常不适应，在低纬度地区很难生存。因为老虎是独栖动物，习惯生活在森林中，最喜欢树木繁多、隐蔽性较强的空间，所以树木稀少的非洲草原确实不适合老虎的生存。作为猫科动物，老虎虽然不太喜欢游泳，但是非常喜欢喝水和生活在阴凉的环境中，而非洲大多是热带沙漠、热





带草原，很少有大片的水源和树木供老虎休憩，因此，科学家带去野化的老虎对这种环境极不适应。

自然的选择是十分奇妙的，也是十分公平和有逻辑的。从“物竞天择，适者生存”的角度来说，当年老虎的祖先没有到达的地方就是不适宜老虎生长的环境，如果我们强行将本地区的生物放到它们不该去的地方，就会导致物种灭绝、物种入侵等一系列严重的后果。可以说，大自然的平衡微妙而严肃，人类就算拥有再高的智慧和科技，也不应该随意打破这种平衡。



芝麻告诉你



猫科是猫形类动物中分布最广且是唯一现代可见于新大陆的一科，其中包括一些人们最熟悉、最引人注目的动物，如老虎、狮子、豹子、家猫等。猫科动物是以肉食为主的哺乳动物，非常善于捕猎，是天生的优秀猎手。

现在，我要考考你们：老虎有许多种，你知道体型最大的老虎是哪种虎吗？

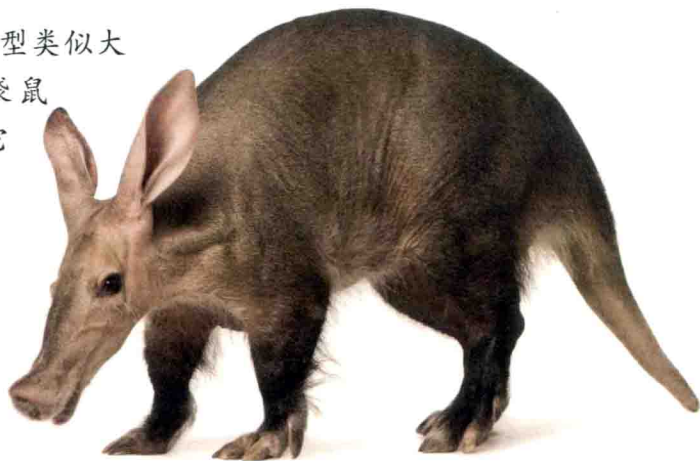
A. 东北虎 B. 华南虎 C. 孟加拉虎 D. 苏门答腊虎

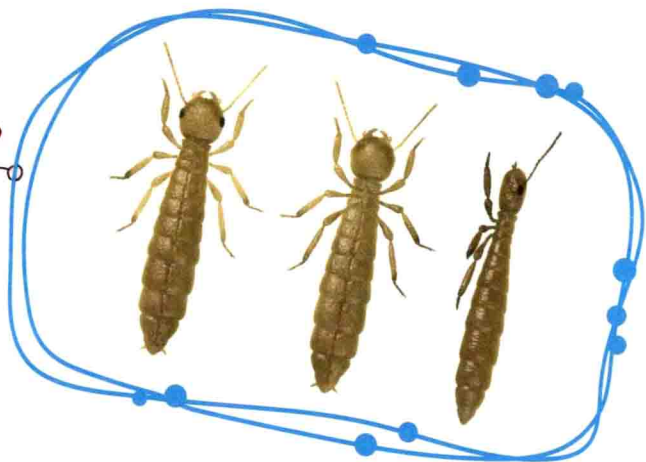
土豚一顿饭能吃掉5万只白蚁，
这是真的吗？

你们别看芝麻我瘦瘦的，其实我是个十足的大胃王。我一顿饭能吃下一整只肘子，你行吗？但如果跟土豚比起来，我一定甘拜下风。

土豚有个别名叫非洲食蚁兽，可谓身强力壮。由于它长得像猪，又喜欢吃蚂蚁，所以非洲人又叫它土猪或蚁熊。而在中文里，“豚”有“猪”的意思，因此我们叫它土豚。这种动物虽然体型挺大，但主要靠吃小小的蚂蚁和白蚁为生。但是，我要说土豚一夜之间能吃掉5万只白蚁，你能相信吗？乖乖，虽然白蚁不大，但那是五万只哦！如此看来，土豚绝对是白蚁的噩梦啊！

土豚的体型类似大袋鼠，但比袋鼠显得肥壮，它们的体长一般为90~140厘米，体重约50~60千克，分布于撒哈拉沙





漠以南的东非至南非地区。土豚是一种稀少的奇特动物，特别是牙齿与众不同，没有门齿和犬齿。由于它们的牙齿可以终生生长，那么土豚在用起牙齿来还有什么顾忌呢？短了可以再长，断了可以再生。芝麻我要是有这样的牙齿，顿顿啃骨头吃，哼哼。

土豚之所以有吃白蚁的本事，是因为它们有粗壮的四肢和锋锐的趾爪，是杰出的“挖地虎”，一只土豚打洞的速度甚至可超过10名使用镐锄等工具的成年人。我觉得中国钻井队或者隧道工程队应该吸收土豚为特别队员，它们的打洞本领绝对不同凡响。你知道吗？非洲草原上的白蚁穴高达数米，硬似水泥，刀砍斧剁也仅能留下浅痕而已，但土豚对付它们则显得游刃有余，其能够抓破蚁丘，然后用细长的粘舌粘食四散奔逃的白蚁。据动物

学家考证，土豚的饭量很大，一夜真的可以吃掉五万只白蚁，真的是饭量惊人啊！

非洲的白蚁啊，芝麻我去了，你们不用害怕；可是土豚去了，你们可千万要小心了。



芝麻告诉你



在非洲，土豚的窝是一道独特的风景，洞穴长达 3 ~ 12 米，但有时彼此相连，能绵延十几千米甚至几十千米。糟糕的是随遇而安、行踪不定的“房主”记性很差，常常忘记旧窝而另建新宅，所以土豚的家往往被其他动物借用，在里面能找到蜥蜴、蟒、眼镜蛇、蜜獾、疣猪等，甚至有狮子、豹子这样的大型动物，当地土著人偶尔也利用土豚的窝躲避风雨。土豚出租房屋，也不知道收没收房租。

现在，我要考考你们：土豚近期还没有绝种的烦恼，你知道这是为什么吗？

- A. 土豚很厉害，没有天敌 B. 土豚很臭，没人愿意接近
C. 土豚很丑，肉不好吃 D. 土豚善于打洞，敌人找不到

植物能有像布一样的质感，
这是真的吗？

世界之大，无奇不有。芝麻我最大的爱好就是收集那些稀奇古怪的问题，这不，有个同学提出的问题真的很奇怪——世界上真的有用布做成的植物吗？芝麻我听说过植物中的棉花能够经过加工变成布，可是用布做成的植物还是头一次听说。不过，有什么事情能难得倒我勤学好问的芝麻呢？



这位同学，你所说的这种植物一定是布纹球。它的质地有点像芝麻我小时候玩儿的沙包，仿佛是由一块块结实的布片拼接而成。布纹球是多年生草本花卉，它的老家在南非，喜欢生长在温暖和阳光充足的地方。它的长相奇特，外形就像一个小球，直径只有8~12厘米，也就跟富士苹果那么大。球体呈灰绿或绿色，有8条从上到下的棱，棱脊上有圆叶痕，球体外皮有清晰的类似布纹一样的花纹，这些花纹使其更具魅力。布纹球以其怪异的形体及色泽深受众多植物爱好者的喜爱。在芝麻我看来，布纹球倒是很像中国古代蹴鞠用的皮球，对比这张图片，你看我说得对不对呢？

作为雌雄异株的植物，布纹球中雄株的数量很少，这也使它的繁殖受到了限制，即使栽培多年，也得不到多少布纹球的种子，因此，布纹球的人工繁殖数量也是很少的。物以稀为贵，想见到布纹球还真不太容易呢！





芝麻告诉你



像布纹球这样稀奇古怪的植物还有很多，听上去名字超酷的“鸾凤玉”。它不是美玉，而是一种外形像五角星一样的植物，看上去就如同五个碧绿饱满的粽子堆在一起。它最突出的特点是，棱越少越珍贵，其中以三棱的“三角鸾凤玉”最为珍贵。

鸾凤玉喜欢阳光灿烂、温暖舒适、空气流通的环境，由于鸾凤玉具有很高的观赏价值，所以植物学家们非常热衷于培养鸾凤玉的杂交变种。例如我国植物学家培育的“碧方玉”，日本植物学家培育的“花园兜”，等等。



现在，我要考考你们：有一种种名为“玉翁”的植物，它体色鲜绿，形态为圆形或椭圆型。你知道它的家乡在什么地方吗？



- A. 墨西哥 B. 美国
C. 南非 D. 中国