

植物大战僵尸2

武器秘密之你问我答

科学漫画

史前生物卷

笑江南 编绘





武器秘密之你问我答

科学漫画

史前生物卷

笑江南 编绘



中国少年儿童新闻出版总社
中国少年儿童出版社

北 京



Plants vs. Zombies™ ©2017 Electronic Arts Inc. PopCap is a trademark of Electronic Arts Inc.

中国少年儿童新闻出版总社“植物大战僵尸”系列图书获美国EA Inc官方正式授权

图书在版编目(CIP)数据

植物大战僵尸2武器秘密之你问我答科学漫画. 史前生物卷 / 笑江南编绘. — 北京 : 中国少年儿童出版社, 2017.6 (2017.9重印)

ISBN 978-7-5148-3929-6

I. ①植… II. ①笑… III. ①科学知识—儿童读物②古生物—儿童读物 IV. ①Z228.1②Q91-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第099680号

ZHIWU DAZHAN JIANGSHI 2 WUQI MIMI ZHI NIWEN WODA KEXUE MANHUA SHIQIAN SHENGWU JUAN

出版发行: 中国少年儿童新闻出版总社
中国少年儿童出版社

出版人: 李学谦

执行出版人: 张晓楠

策 划: 张 楠	审 读: 聂 冰
责任编辑: 刘晓成 韩春艳	特约审校: 张玉光
美术编辑: 李小茶	封面设计: 许文会
责任印务: 任钦丽	责任校对: 华 清
制 作: 上海京鼎动漫科技有限公司	

社 址: 北京市朝阳区建国门外大街丙12号	邮政编码: 100022
总 编 室: 010-57526071	传 真: 010-57526075
发 行 部: 010-59344289	网 址: www.ccpgg.cn
电子邮箱: zbs@ccpgg.com.cn	

印 刷: 北京瑞禾彩色印刷有限公司

开本: 720mm×1000mm 1/16	印张: 10.5
版次: 2017年6月第1版	印次: 2017年9月北京第5次印刷
字数: 131千字	印数: 70001-80000册

ISBN 978-7-5148-3929-6

定价: 25.00元

图书若有印装问题, 请随时向本社印务部(010-57526183)退换。



主要人物介绍



菜问



向日葵



白萝卜



火焰豌豆射手



豌豆射手



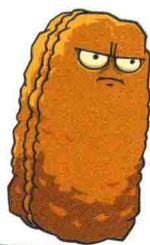
火葫芦



火炬树桩



大嘴花



高坚果



坚果



功夫气功僵尸



武僧小鬼僵尸



海盗船长僵尸



骑牛小鬼僵尸



武僧铁茶壶僵尸



海盗僵尸



海盗小鬼僵尸



铁桶牛仔僵尸



功夫普通僵尸



专家推荐



用人类有限的认识去探求宇宙世界无限的奥秘，这是现代科学技术追求的终极目标，也是科技的无穷魅力之所在。也因此，人类在了解和认识远古荒蛮世界的同时，学会了辩证地思考自然与生命的演化历史，更获取了主动改造世界的无穷动力。

对于史前生命的探索，人类只能借助于地球上的生灵，在前赴后继的演变史中“制造”出的化石岩层，正是因为这些让我们感到惊心动魄的化石记录，才有了古生物学这门学问，它就是来告诉我们生命的过往历程的，其中也包括满足人类对自身的无限好奇。

在闲暇时，我有时不免要问自己：“我们研究古生物到底为了什么？有什么用？”就连我的七旬老母亲出于对我职业的关切也会常常问起这个问题。我唯一可给出的答案是：它让我在自己短暂的生命里知道了宇宙万物的发展与演化规律，厘清了生命演化的始末，更明白了生命（包括人类自身）的本质。这些问题看似无足轻重，因为它不同于卫星上天、人类登月来得直接，但回头试想，渺小的人类在宇宙中活着的意义是什么？要回答这个问题，恐怕又要回到我的工作中。如此想来以古生物学为业也不是乏善可陈的，它可以让我们知道生命的意义。

用漫画这种轻松活泼的形式将史前发生在地球上的生命故事有逻辑地串联起来，通俗易懂地展现出来，并加以科学的文字注解，能够让读者在会心一笑中识破生命奥秘的天机。小到细菌的识别苦恼，大到冰雪行者猛犸象神秘消失的原因，还有非鸟即龙的始祖鸟的孤独……每一个看似独立的问题都渗透着同样的用心，传递着用科学窥探史实，用理性思考未来的思想。

史前生命的故事不计其数，科学对它的解释也并非千真万确，它需要我们带着好奇心去大胆地怀疑，小心地求证，直到接近生命的真实，这就是本书希望能给读者带来的启示！

张玉光 博士

北京自然博物馆 研究员



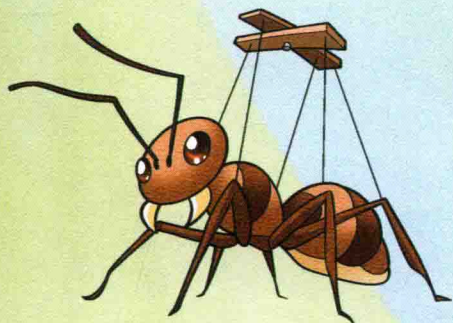
- ★ 生命的起源 4
- ★ 化石是怎样形成的? 6
- ★ 达尔文的进化论告诉我们什么? 10
- ★ 最小的原核生物是什么? 14
- ★ 原绿藻生活在哪里? 16
- ★ 雨后泥土中散发的芳香是哪里来的? 18
- ★ 鞭毛虫和白蚁是好伙伴吗? 22
- ★ 会移动的“草鞋”是什么? 24



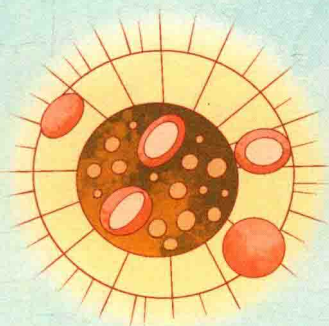
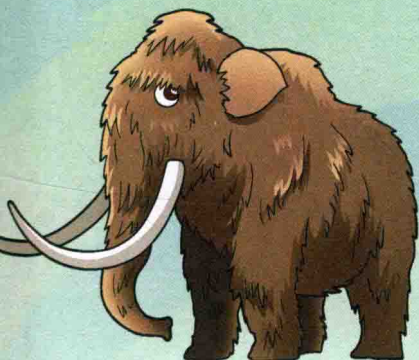
- ★ 太阳虫是怎样获取食物的? 26
- ★ 变形虫真的会变形吗? 28
- ★ 蚂蚁为何会成为“傀儡”? 32
- ★ 霉菌参与了臭氧层的形成吗? 36
- ★ 史前“巨型蘑菇”到底有多高? 40
- ★ 为什么说史前蘑菇“剿灭”了煤炭? 42
- ★ 植物界的“拓荒先锋”是谁? 46
- ★ 没有根的裸蕨是怎么吸收养分的? 48
- ★ 谁是最早登陆的植物? 52
- ★ 红藻为什么是红色的? 54
- ★ 舌羊齿和羊有什么关系? 56



- ★ “绿色的海洋” 从何而来? 60
- ★ 什么植物被称为“贼”? 62
- ★ 远古时期的“产煤大户”是谁? 66
- ★ 植物身上也长“鳞”吗? 68
- ★ 封印木身上为什么有印痕? 70
- ★ 为什么说水杉和银杉是植物界的“大熊猫”? 72
- ★ 桫欂为什么被称为“蕨类植物之王”? 74
- ★ 植物界的“老寿星”是谁? 78
- ★ 地球上的第一朵花是什么花? 82
- ★ 三叶虫为什么又叫“蝙蝠虫”? 86
- ★ 古马陆为什么喜欢装死? 88
- ★ 直角石如何捕食猎物? 90
- ★ 古钱虫能让你成为“大富翁”吗? 92

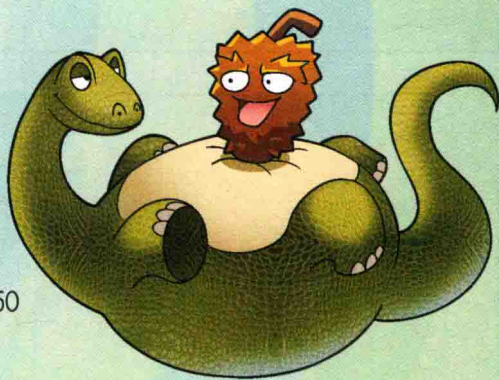


- ★ 为什么菊石是推算地质年代最有用的化石? 94
- ★ 巨脉蜻蜓为何如此巨大? 96
- ★ 恐龙的水中邻居现在还活着吗? 100
- ★ 龙鱼为何“移民”? 102
- ★ 恐鱼和鲨鱼谁更凶狠? 104
- ★ 巨骨舌鱼的武器是什么? 106
- ★ 哪种鱼是臭名昭著的“水中杀手”? 108



- ★ 海王龙是怎样适应水中生活的? 112
- ★ 恐龙是恐鳄的对手吗? 114
- ★ 薄片龙的脖子有多长? 116
- ★ 始祖鸟会飞吗? 118
- ★ 中国的“始祖鸟”是谁? 120
- ★ 恐龙真的灭绝了吗? 122
- ★ 孔子鸟的发现有什么重大意义? 124
- ★ 最古老的有胎盘哺乳动物是什么? 126
- ★ 鸭嘴兽是如何自我防卫的? 128
- ★ 恐狼到底有多恐怖? 130
- ★ 狐猴和兔猴有什么关系? 132
- ★ 三趾马的家为什么从森林搬到了草原? 134

- ★ 猛犸象为何神秘消失? 136
- ★ 大角鹿的角为什么那么大? 140
- ★ 石爪兽的爪子是用石头做的吗? 142
- ★ 老虎的远亲“大哥”是谁? 144
- ★ 猪也会爬树吗? 146
- ★ 巧南猿为什么被称为“巧人”? 148
- ★ 南方古猿中的哪一类是人类的祖先? 150
- ★ 史前生物知识一览 152
- ★ 谁是找茬王 162





武器秘密之你问我答

科学漫画

史前生物卷

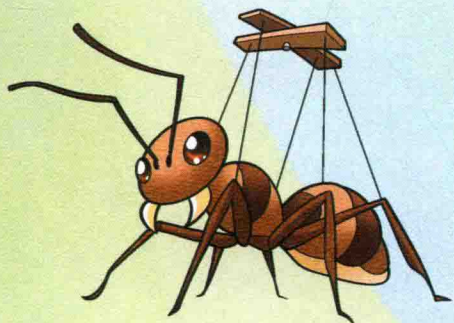
笑江南 编绘



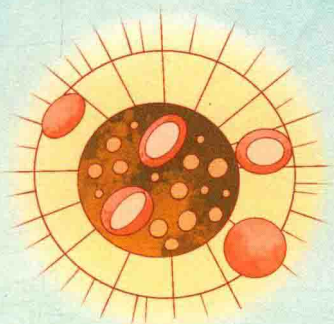
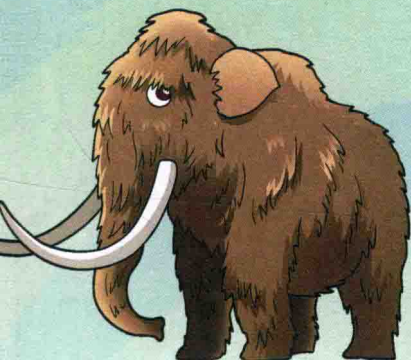
中国少年儿童新闻出版总社
中国少年儿童出版社

北 京

- ★ “绿色的海洋”从何而来? 60
- ★ 什么植物被称为“贼”? 62
- ★ 远古时期的“产煤大户”是谁? 66
- ★ 植物身上也长“鳞”吗? 68
- ★ 封印木身上为什么有印痕? 70
- ★ 为什么说水杉和银杉是植物界的“大熊猫”? 72
- ★ 桫欂为什么被称为“蕨类植物之王”? 74
- ★ 植物界的“老寿星”是谁? 78
- ★ 地球上的第一朵花是什么花? 82
- ★ 三叶虫为什么又叫“蝙蝠虫”? 86
- ★ 古马陆为什么喜欢装死? 88
- ★ 直角石如何捕食猎物? 90
- ★ 古钱虫能让你成为“大富翁”吗? 92

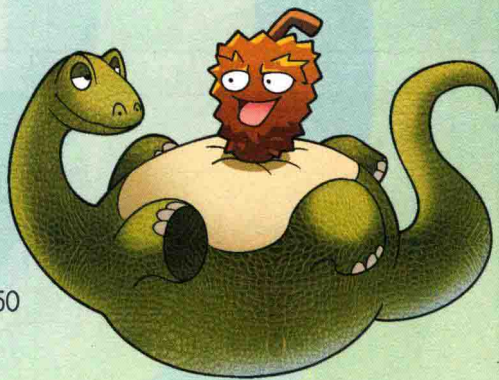


- ★ 为什么菊石是推算地质年代最有用的化石? 94
- ★ 巨脉蜻蜓为何如此巨大? 96
- ★ 恐龙的水中邻居现在还活着吗? 100
- ★ 龙鱼为何“移民”? 102
- ★ 恐鱼和鲨鱼谁更凶狠? 104
- ★ 巨骨舌鱼的武器是什么? 106
- ★ 哪种鱼是臭名昭著的“水中杀手”? 108



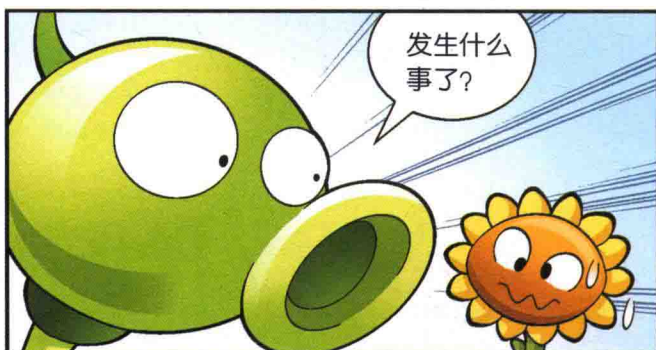
- ★ 海王龙是怎样适应水中生活的? 112
- ★ 恐龙是恐鳄的对手吗? 114
- ★ 薄片龙的脖子有多长? 116
- ★ 始祖鸟会飞吗? 118
- ★ 中国的“始祖鸟”是谁? 120
- ★ 恐龙真的灭绝了吗? 122
- ★ 孔子鸟的发现有什么重大意义? 124
- ★ 最古老的有胎盘哺乳动物是什么? 126
- ★ 鸭嘴兽是如何自我防卫的? 128
- ★ 恐狼到底有多恐怖? 130
- ★ 狐猴和兔猴有什么关系? 132
- ★ 三趾马的家为什么从森林搬到了草原? 134

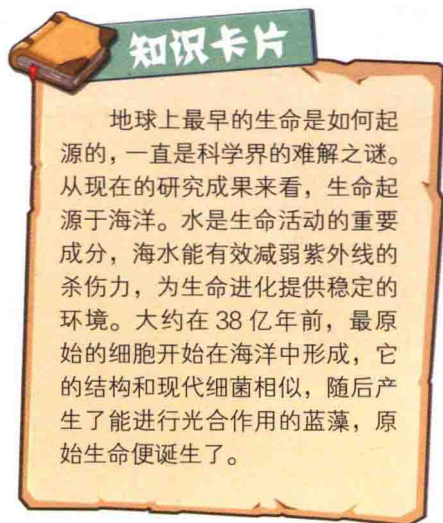
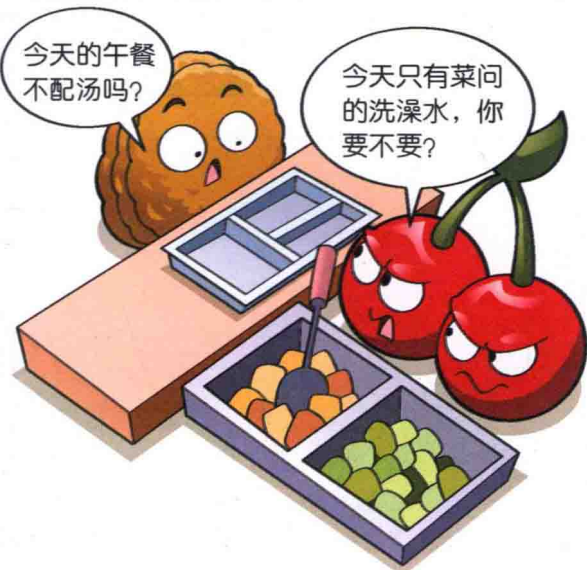
- ★ 猛犸象为何神秘消失? 136
- ★ 大角鹿的角为什么那么大? 140
- ★ 石爪兽的爪子是用石头做的吗? 142
- ★ 老虎的远亲“大哥”是谁? 144
- ★ 猪也会爬树吗? 146
- ★ 巧南猿为什么被称为“巧人”? 148
- ★ 南方古猿中的哪一类是人类的祖先? 150
- ★ 史前生物知识一览 152
- ★ 谁是找茬王 162





生命的起源







化石是怎样形成的？



化石是生物的遗体被泥沙等掩埋在地层中，慢慢被石化形成的，后来又被人们发现。



