

北京市绿色印刷工程——优秀青少年读物绿色印刷示范项目

小牛顿

全新升级版

科学馆

台湾牛顿出版股份有限公司 编著

大王花

最艳丽的寄生花——大王花
无奇不有的拉丁美洲热带雨林
深山野地采种忙



接力出版社
Publishing House

全国百佳图书出版单位
Top 100 Publishing Houses in China

内含精彩视频二维码

小牛顿 全新升级版 科学馆

大王花

DAWANGHUA

台湾牛顿出版股份有限公司 编著



接力出版社
Publishing House

亲爱的读者朋友：

本书已入选“北京市绿色印刷工程——优秀出版物绿色印刷示范项目”。它采用绿色印刷标准印制，在封底印有“绿色印刷产品”标志。

按照国家环境标准（HJ2503-2011）《环境标志产品技术要求 印刷 第一部分：平版印刷》，本书选用环保型纸张、油墨、胶水等原辅材料，生产过程注重节能减排，印刷产品符合人体健康要求。

选择绿色印刷图书，畅享环保健康阅读！

北京市绿色印刷工程

桂图登字：20-2016-224

简体中文版于2016年经台湾牛顿出版股份有限公司独家授予接力出版社有限公司，在大陆出版发行。

图书在版编目（CIP）数据

大王花 / 台湾牛顿出版股份有限公司编著. — 南宁：接力出版社，2017.7
（小牛顿科学馆：全新升级版）
ISBN 978-7-5448-4925-8

I. ①大… II. ①台… III. ①大花草科—儿童读物 IV. ①Q949.742.2-49

中国版本图书馆CIP数据核字（2017）第145933号

责任编辑：于 露 张培培 文字编辑：郝 娜 美术编辑：卢瑞娜
责任校对：刘会乔 责任监印：陈嘉智 版权联络：金贤玲
社长：黄 俭 总编辑：白 冰
出版发行：接力出版社 社址：广西南宁市园湖南路9号 邮编：530022
电话：010-65546561（发行部） 传真：010-65545210（发行部）
<http://www.jielibj.com> E-mail: jieli@jielibook.com
经销：新华书店 印制：北京华联印刷有限公司
开本：889毫米×1194毫米 1/16 印张：4 字数：70千字
版次：2017年7月第1版 印次：2017年7月第1次印刷
印数：00 001—20 000册 定价：20.00元

版权所有 侵权必究

质量服务承诺：如发现缺页、错页、倒装等印装质量问题，可直接向本社调换。

服务电话：010—65545440

目 录



科学主题馆

最艳丽的寄生花——大王花 -----2

无奇不有的拉丁美洲热带雨林 -----16



漫游科学园

深山野地采种忙 -----46

奇妙的种子 -----52

成语中的科学——鹦鹉学舌 -----56



妙趣实验室

热带雨林知多少? -----58



写给小科学迷

中南美洲的热带雨林是世界三大雨林之一，林木茂密，像一片绿海，丰沛的雨量与足够的食物，孕育了各式各样的动植物。如果你有机会进入雨林参观，不妨仔细观察雨林中植物的外形、分布和生长情形。再看看你能发现哪些动物，它们的生活习性有什么特别的地方。我们了解了雨林生态，便更能思考雨林在地球上的意义，进而重视生态环境的保护。

目 录



科学主题馆

最艳丽的寄生花——大王花 -----2

无奇不有的拉丁美洲热带雨林 -----16



漫游科学园

深山野地采种忙 -----46

奇妙的种子 -----52

成语中的科学——鹦鹉学舌 -----56



妙趣实验室

热带雨林知多少？ -----58



写给小科学迷

中南美洲的热带雨林是世界三大雨林之一，林木茂密，像一片绿海，丰沛的雨量与足够的食物，孕育了各式各样的动植物。如果你有机会进入雨林参观，不妨仔细观察雨林中植物的外形、分布和生长情形。再看看你能发现哪些动物，它们的生活习性有什么特别的地方。我们了解了雨林生态，便更能思考雨林在地球上的意义，进而重视生态环境的保护。

最艳丽的寄生花——大王花

哇，这就是稀有植物大王花。许多植物学家为了亲眼目睹它的风采，不惜千里跋涉到处寻找。大王花是世界上最大的花，最大直径1米以上。红褐色的花被厚且坚韧，表面布满了疣状突起。它生长在潮湿的热带雨林区，由于花期非常短，所以能够亲眼目睹大王花开花的人可真是非常幸运。





大王花是大花草科大花草属，花朵巨大，喜欢生长在海拔 500—1300 米的热带雨林山麓中，是一种寄生植物。

神秘的大王花

这么壮观的一朵大花，构造和一般的花不太一样。19 世纪初，大王花在苏门答腊岛被发现，经过一个多世纪的研究，至今仍有许多的谜团未解，它真是一种神秘的植物。我们一起来看看它的构造及功能吧！

雌花

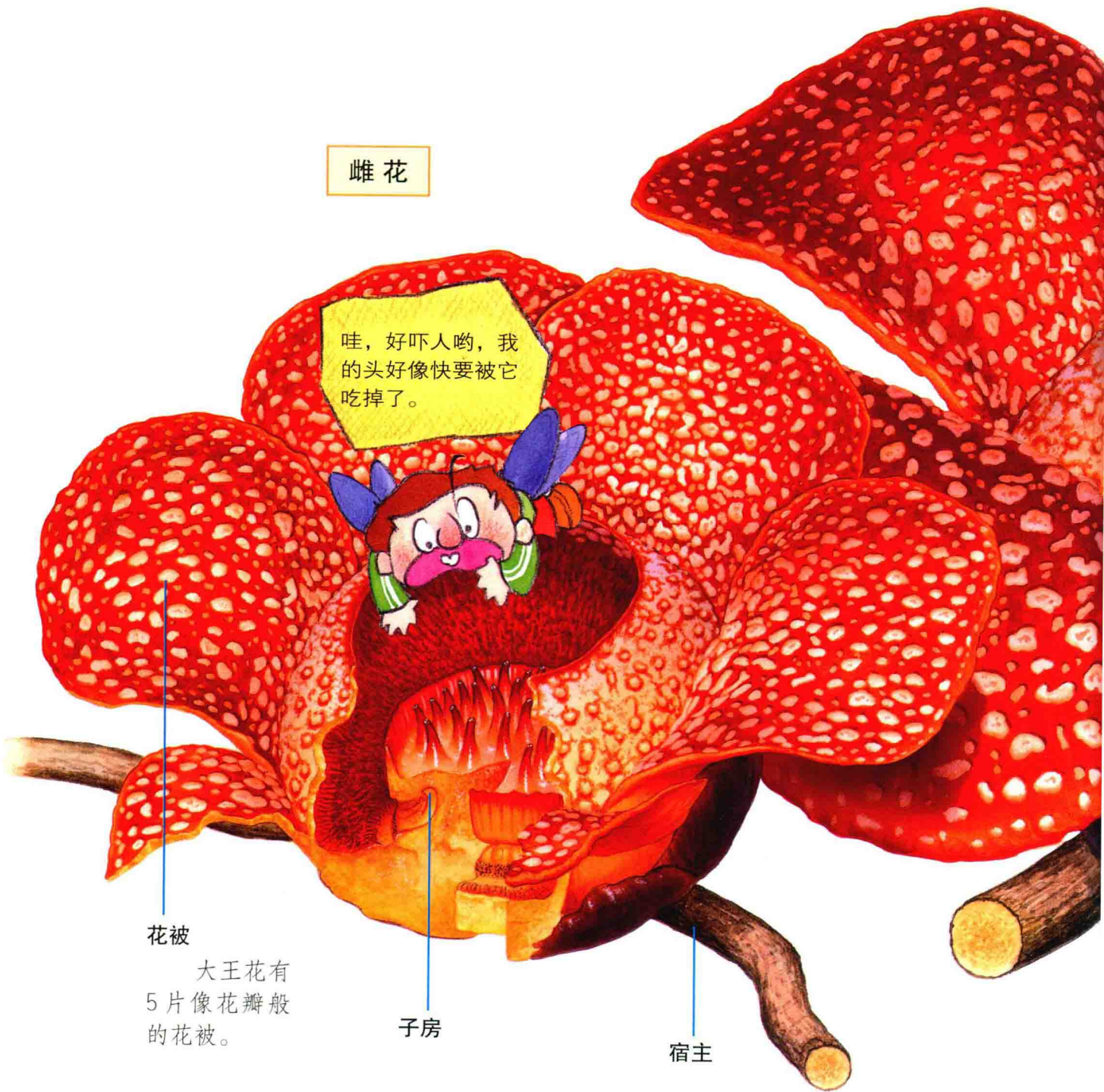
哇，好吓人哟，我的头好像快要被它吃掉了。

花被

大王花有 5 片像花瓣般的花被。

子房

宿主



雄花

窗

有诱导苍蝇前来传播花粉的作用。

小鳞片

散布在隔膜内部。

隔膜

花药

中央柱状物

突起

苞片

保护内部组织。

有学者认为其具有散热的功能，有利于散发腐臭的气味。

大王花是芮佛尔兹爵士和英国博物学家安诺德在1818年发现的。

它的花是雌雄异株哟！

尸臭花的魅力

有些绽放的大王花会散发出一股腐臭的气味，吸引苍蝇前来传播花粉。由于腐臭味浓烈，所以它又被称为“尸臭花”。大王花隔膜内缘有许多白色块状的斑点，具有诱导苍蝇进入大王花底层的功能。由于雌雄异花，所以必须雌雄花同时开花才能完成授粉。苍蝇钻进雄花时，背部会沾满花粉团，当它再飞到雌花内部，便完成了传播花粉的工作。受粉后的雌花会结出成千上万的种子，完成传宗接代的工作。



有些大王花不会散发强烈的腐臭味，但是一样可以吸引苍蝇前来。



雄花花柱的毛状凹槽内布满了花药，花药上有许多富有黏性的黄色花粉，通常一朵雄花约有 40 枚花药。



谁来散播种子？

有些植物学家认为大王花是借助鹿、野猪、蚂蚁、白蚁等动物将种子带到野藤上的，而有的植物学家认为是由当地常见的啮齿类动物来散播种子的。当它们吃种子时，有些种子便会落在它们身上；当它们穿过野藤的根或枝干时，种子便会自然进入野藤里面，安心地成长。





大王花开4—5天后，花瓣很快就会枯萎蜷曲，最后变成一大片黏糊糊的黑色物质。



这么亮丽的花却只有4—5天的寿命，好可惜哟。



从根部冒出一朵花来

大王花是一种寄生植物，没有根、茎、叶，无法进行光合作用，只有花朵露出地面。它们将种子寄生在葡萄科崖爬藤属蔓性植物的根、茎上，以吸收宿主的养分来生长。寄生的种子在一年半左右，就会从宿主的根、茎上冒出一个突起。等到成熟了，花被就会突破苞片，露出亮丽的红棕色，逐渐往外伸展，尽情地展现灿烂的花容。



这是葡萄科崖爬藤属植物。

当花芽突破宿主表皮后，会有深褐色的苞片来保护内部组织。

种子寄生在野藤上以后，会形成细丝般的构造，在宿主身上吸取生长所需的养分，直到形成花芽时，才会往外突出一个小突起。



扫一扫，看视频



附生植物与寄生植物

开花的整个过程要
耗费数小时。

由花芽到开花
大约要9个月
的时间。



花苞慢慢地就会长得像甘
蓝一样大。在快要分裂露出像
花瓣一样的花被前，直径至少
可达16厘米。



花被渐渐地突破了深褐色的苞
片，准备向外伸展。

这期间，花芽若
遇到干旱或暴风
雨就会腐烂，所
以要看到大王花
开花并不容易！



急需保护的珍稀植物

大王花在东南亚地区已陆续发现了超过 20 种，但是当地人为了拓展耕地，不断砍伐热带雨林，使得大王花的生存环境大受破坏，有的种类可能已经灭绝了。由于大王花无法以人工方法培养或用移植方式加以保护，所以保护它们的栖息地才是最佳之道。现在，东南亚各国也都纷纷设立了保护区，保护这种珍稀植物。

大王花分布在加里曼丹岛、爪哇岛、苏门答腊岛、马来半岛及菲律宾群岛等地。





我是基思，曾任马来西亚沙巴州的森林保护官，这种大王花在1984年被证实是新品种。

基思大王花

沙巴最大而且最特殊的大王花，在神山国家公园可以看到。花形比普利斯大王花大许多，缺口也较大，最大的直径1米以上，斑点比普利斯大王花小而且多，白色的斑点很快就会老化。