



科学小达人4

最后一个巨型植物园

著者【韩】大山坚天牛工作室 绘者【韩】金美晶 译者 千太阳

植物



中信出版社 CHINA CITIC PRESS

图书在版编目(CIP)数据

最后一个巨型植物园 / (韩)大山坚天牛工作室著; (韩)金美晶绘; 千太阳译. — 北京: 中信出版社, 2010.9
(科学小达人)

ISBN 978-7-5086-2289-7

I. 最… II. ①大… ②金… ③千… III. 植物—少年读物 IV. Q94-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第165995号

엄마가 콕콕! 짚어 주는 과학4 식물 이야기

Copyright © 2008 by Jangsuhanuelso

All rights reserved.

Simplified Chinese translation edition ©2010 by China CITIC Press

This Simplified Chinese edition was published by arrangement with

Haesol publishing company through Imprima Korea Agency and Qiantaiyang Cultural Development (Beijing) Co., Ltd.

本书仅限于中国大陆地区发行销售

最后一个巨型植物园

ZUIHOU YIGE JUXING ZHIWUYUAN

著 者: [韩]大山坚天牛工作室

绘 者: [韩]金美晶

译 者: 千太阳

策划推广: 中信出版社 (China CITIC Press)

出版发行: 中信出版集团股份有限公司 (北京市朝阳区惠新东街甲4号富盛大厦 邮编 100029)

(CITIC Publishing Group)

承印者: 中国电影出版社印刷厂

开 本: 787mm × 1092mm 1/16 印 张: 6.5 字 数: 62千字

版 次: 2010年10月第1版 印 次: 2010年10月第1次印刷

京权图字: 01-01-2009-7880

书 号: ISBN 978-7-5086-2289-7/G · 522

定 价: 22.00元

版权所有·侵权必究

凡购本社图书, 如有缺页、倒页、脱页, 由发行公司负责退换。

<http://www.publish.citic.com>

E-mail: sales@citicpub.com

author@citicpub.com

服务热线: 010-84849283

服务传真: 010-84849000



科学小达人 ④

最后一个巨型植物园

著者：[韩] 大山坚天牛工作室

绘者：[韩] 金美晶

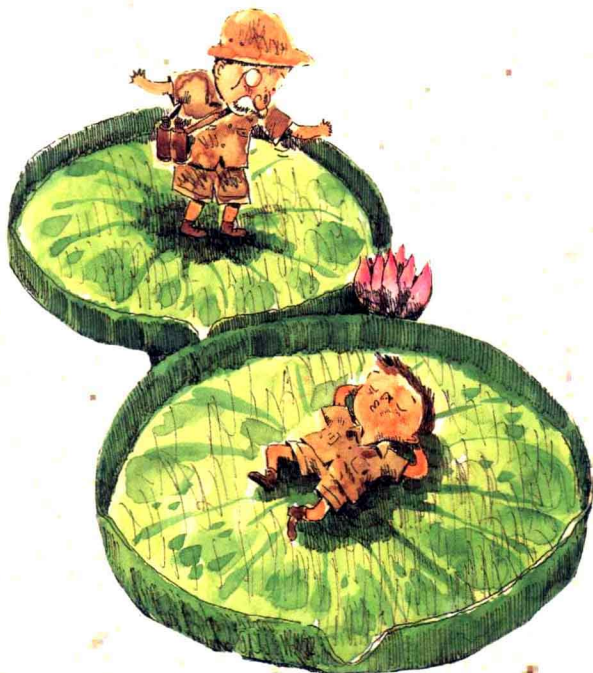
译者：千太阳

中信出版社
CHINA CITIC PRESS

从植物身上学到的智慧

如果植物可以思考，那它们最遗憾的事情会是什么呢？
会不会是无法移动呢？可能大多数人都这么想。

它们不能像野兽一样到处奔跑，也不能像鸟儿一样在蓝天上飞翔。它们不能用语言表达自己的想法，有了高兴的事，也无法做出快乐的表情。植物只能一年四季安安静静地站在同一个地方。





但令人惊讶的是，不会移动的植物却能够默默地发芽、开花、结果，它们的果实和叶子还会成为各种动物的美味佳肴。

植物会不会觉得很委屈啊？其实这只是人类的想法而已。植物有属于自己的快乐，有它独特的个性。现在，我们就一起来了解一下植物的生活和个性，看一看它们是如何进化的，为什么长得各不相同，又是如何繁殖下一代的吧！

还有，植物和人类是什么关系，它们又如何给动物提供生存必需的营养，这些问题在本书中都可以找到答案。

来，让我们一起走进植物的世界，去揭开它们的秘密吧！



目录

动脑筋爷爷讲给
小达人的第一课

植物的故事

植物祖先的故事

植物与季节的故事

植物与气候的故事

植物做运动的故事

年轮的故事

植物的神秘能力

植物，植物，你是谁？·8

植物是怎样进化的？·12

春夏秋冬，植物大换装·16

植物也能感觉到天气变化·20

一、二、三、四！植物也会做运动·24

让我们来猜猜大树的年龄吧！·28

动脑筋爷爷讲给
小达人的第二课

根的故事

茎的故事

各种叶子的故事

光合作用的故事

植物的结构和光合作用

提供养分和水的根·34

既坚硬又柔软的茎·38

千奇百怪的叶子·42

植物自力更生的生活·46





动脑筋爷爷讲给
小达人的第三课

植物怎么“生宝宝”

花的故事

植物开花的“阴谋”·52

种子的故事

植物“生宝宝”可不容易·54

果实的故事

果实其实不是用来吃的·58

植物繁殖的故事

植物繁殖方法大比拼·62



动脑筋爷爷讲给
小达人的第四课

最有个性的植物

水生植物的故事

水里也有植物生存?·68

奇特植物的故事

哈哈,有趣的植物·70

植物之王的故事

谁是最棒的?·74

仙人掌的故事

守护沙漠的植物·78



动脑筋爷爷讲给
小达人的第五课

懂植物, 爱植物

蔬菜的故事

蔬菜是最好的食物·84

转基因植物的故事

改变植物原有的性状·88

环境污染与植物的故事

植物活得很辛苦·92

亚马孙雨林的故事

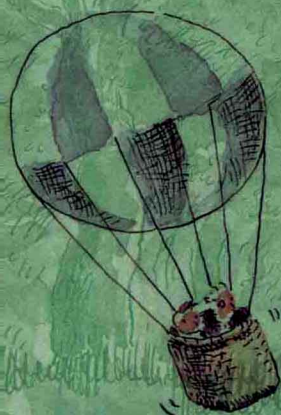
最后一个巨型植物园·96

观察与采集植物的故事

热爱植物, 观察植物·100

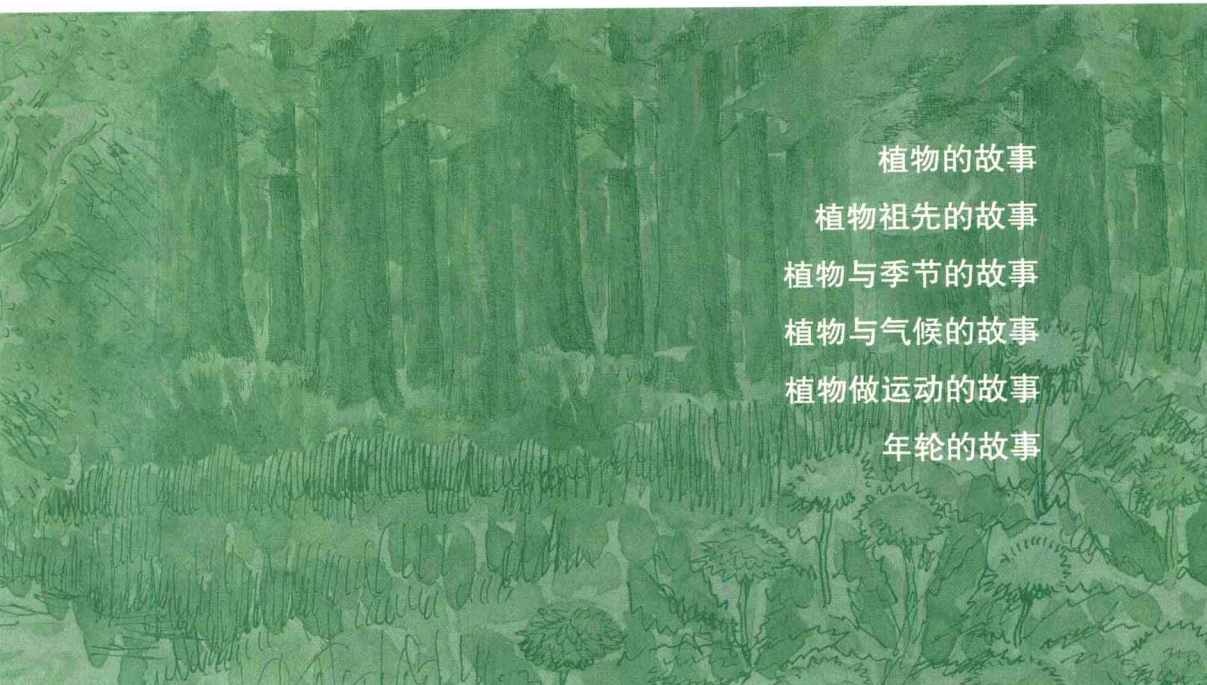


动脑筋爷爷讲给小达人的第一课



植物和动物都有生命，
但它们又非常不同，以完全迥异的方式生活！
让我们从植物的历史开始，一起探秘植物世界吧！

植物的神秘能力



植物的故事

植物祖先的故事

植物与季节的故事

植物与气候的故事

植物做运动的故事

年轮的故事



植物的故事

植物，植物， 你是谁？

植物创造生命

如果只有阳光和水，能制造出营养物质吗？

植物和动物的最大区别是什么？那就是植物所需的养分由自己供给，动物却不是。一般来说，植物是这样生长的：种子发芽，萌生叶子，根和茎慢慢变粗，



开出美丽的花，花落之后结出可口的果实，果实里包裹着新的种子。

植物可以自己制造养分，而动物要从草、果实、肉中获取养分。植物用自己的根吸收水分，叶子在阳光的照射下利用叶绿素将二氧化碳和水转化成有机物并释放出氧气，这就是植物的光合作用。

植物可以通过光合作用，为自己提供营养成分。

阳光和水能制造出维生素和蛋白质……怎么可能啊？

植物怎么分类

植物大致可以分为四类，分别是藻类、蕨类、苔藓类和种子类（包含裸子植物和被子植物）。

藻类植物主要生活在水中，它们各式各样，看起来也有根、茎、叶，但实际上藻类的个体并不具备高等植物的构造和功能。藻类所有细胞都可以参与繁殖后代。

苔藓植物是最早生活在陆地上的植物。虽然苔藓植物的茎部不发达，但它们同样是通过光合作用生成养分来生存的。苔藓植物不开花，它们通过孢子来繁殖下一代。

蕨类植物和苔藓植物一样，也是通过孢子繁殖的。虽然我们看不到长得很高大的蕨类植物，但是在恐龙生活的时代，地球上生长着和树一样高大的蕨类植物。

种子植物的根、茎、叶非常分明，一般都会开花结果，而且果实中有可以繁殖后代的种子。





植物也会欣赏音乐

与动物相比，大多数植物的根扎在地底下，没有可以行走的四肢，所以不能移动。

不过，它们会以自己的方式“移动”。比如：茎会弯向阳光强烈的一边；受到刺激时植物也会作出反应——只是这种变化我们很难察觉。

近年来，人们为了使植物生长得更好，还给它们播放优美的音乐听，植物经常听音乐会长得更健康。所以说植物和动物一样，都是有生命的。





植物祖先的故事

植物是怎样进化的？

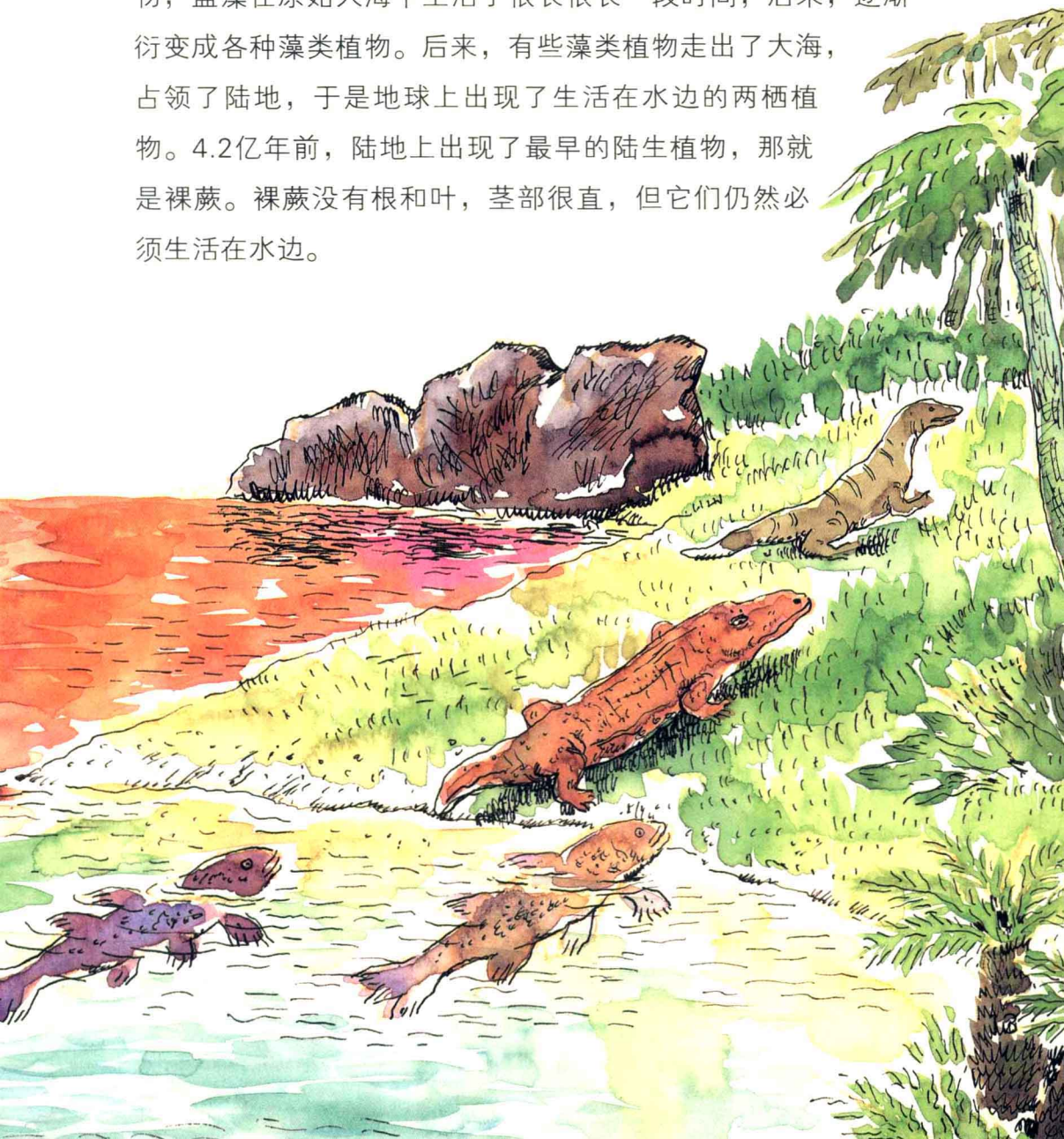
从海底植物变成陆地植物

从46亿年前地球诞生到大约6亿年前，也就是科学家所谓的前寒武纪，那时地球上冷冷清清的，不过已经出现了大海和海底生物。

哇！大海有好多种颜色啊！蓝色、绿色、褐色、红色……

那是因为海底生长着原始植物。

蓝藻是目前人类已知的最早的植物，它是一种单细胞生物，蓝藻在原始大海中生活了很长很长一段时间，后来，逐渐衍变成各种藻类植物。后来，有些藻类植物走出了大海，占领了陆地，于是地球上出现了生活在水边的两栖植物。4.2亿年前，陆地上出现了最早的陆生植物，那就是裸蕨。裸蕨没有根和叶，茎部很直，但它们仍然必须生活在水边。



从藻类植物变成种子植物

在原始时代，最早的生物只有细菌和蓝藻，后来慢慢地出现了各种各样的植物。绿藻、褐藻和红藻都是非常简单的植物。由于它们生活在水里，所以不用担心水分会从茎部流失，也不需要长出运送水分和养分的组织和根。慢慢地，它们可以进行光合作用的组织越来越发达。

人们在5.5亿年前的地层中发现了孢子化石。科学家们认为从那一时期开始，陆地上有了植物。通过孢子繁殖的蕨类植物改变了自己的身体结构，开始在陆地上繁衍。大约2.5亿年前至6500万年前之间是中生代，这一时期，地球上不仅有恐龙等动物，还有苏铁、银杏树、松树等裸子植物和苹果树、桃树、山毛榉树等被子植物。这些植物与恐龙出现在同一个时期，但却没有与恐龙一同灭绝，而是一直繁衍到了今天。



海藻类 海带



蕨类 蕨菜



裸子植物 银杏树



被子植物 向日葵

银杏树是活化石

我们把存留在岩石里的生物遗迹叫做化石。一块化石的形成需要很长很长时间。你问我需要多久？大概需要数千万年，甚至数亿、数十亿年。

但是有一些植物或动物，被人类叫做“活化石”。千万不要把它想成是岩石里的生物。我们把那些代代繁衍直到今天的古生物叫做“活化石”。动物界活化石的代表是腔棘鱼，植物界活化石的代表就是银杏树。银杏树的繁盛期在中生代，至今仍存活在地球上。街道两旁、公园里常栽种很多银杏树。

