



经典科学系列

有趣的 植物惊奇

齐浩然 编著

金盾出版社

· 经典科学系列 ·

有趣的 植物惊奇

齐浩然 编著

内 容 提 要

本书将带领广大读者朋友去欣赏那些有趣的植物带给我们的无限乐趣，让大家更好地了解植物、认识植物，并从中感受到植物带给我们的乐趣。本书语言生动活泼，诙谐有趣，让你在图文并茂中享受植物带给我们的妙趣，探索植物中隐藏的奥秘，拓展知识视野。

图书在版编目(CIP)数据

有趣的植物惊奇 / 齐浩然编著. —北京: 金盾出版社, 2015. 5
(经典科学系列)
ISBN 978-7-5186-0041-0

I. ①有… II. ①齐… III. ①植物—青少年读物 IV. ①Q94-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 021885 号

金盾出版社出版、总发行

北京市太平路 5 号 (地铁万寿路站往南)

邮政编码: 100036 电话: 68214039 83219215

传真: 68276683 网址: www.jdcbs.cn

北京市业和印务有限公司印刷、装订

各地新华书店经销

开本: 700×1000 1/16 印张: 10.25 字数: 196千字

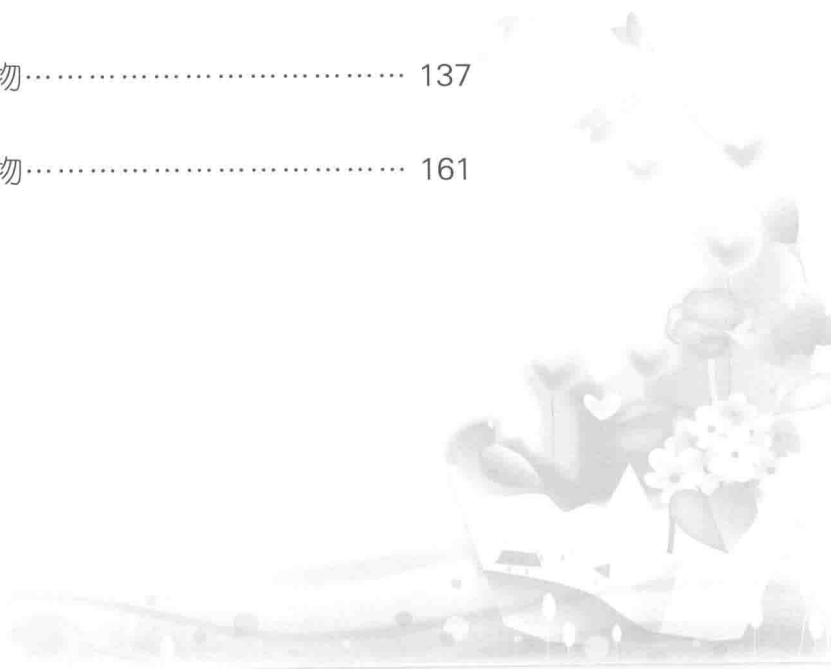
2015 年 5 月第 1 版第 1 次印刷

印数: 1 ~ 10 000 册 定价: 28.00 元

(凡购买金盾出版社的图书, 如有缺页、
倒页、脱页者, 本社发行部负责调换)

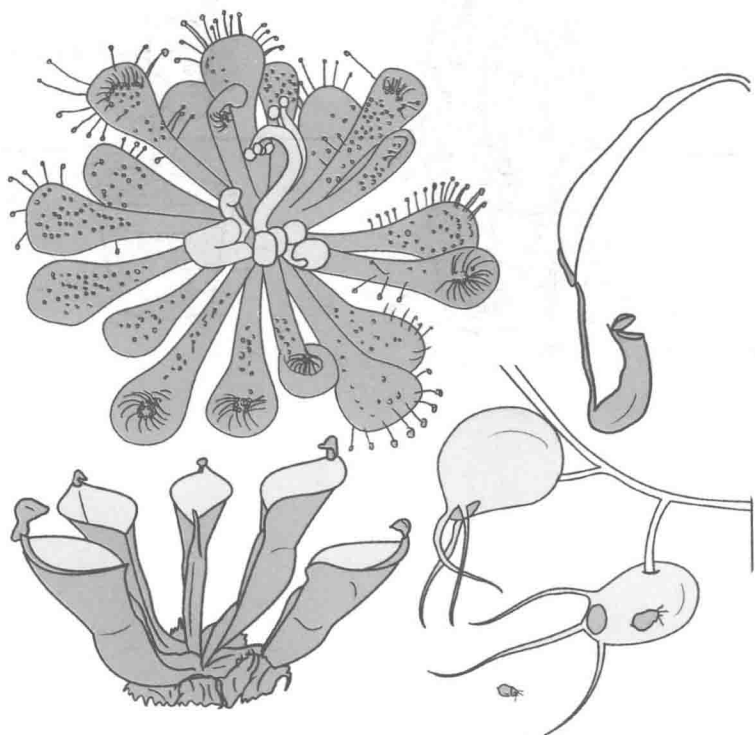
目
录
Contents

你对世界上的植物了解吗·····	1
你不知道的植物秘密·····	3
追寻植物的神奇·····	16
恐怖性植物·····	56
奇形怪状的植物之最·····	83
你听过这些植物吗·····	96
那些神奇的树·····	109
寓意特殊的植物·····	137
各具性格的植物·····	161



你对世界上的植物了解吗

你了解植物世界吗？那是一个妙趣横生的世界，植物世界绝对能够让你大开眼界，那里蕴藏着丰富的知识和奥秘，等待着你我一起去发现，去学习：你听说过吃动物的植物吗？你知道花草树木也是有感情的吗？你想知道植物会不会传递信息吗？植物的喜恶你又知道多少？最长寿的树到底



能活多久？植物世界是个神奇且妙趣横生的世界，到处都充满了神奇，哪些看似漂亮的花闻起来却非常臭，哪些看起来不起眼的植物，却有着非常大的作用，哪种树竟然也会哭泣，哪种花儿可以瞬间合上……背上行囊，带着探索的梦想，倾听大自然的欢乐，发现神奇的植物，开阔视野，让自己和自然融合在一起，植物世界其实很奇妙！

让我们一起来探索神秘的植物世界吧，给你展现一个不一样的植物世界！



你不知道的植物秘密

植物也会欣赏音乐吗

我们都知道植物需要营养物质，但是除了那些必需的营养物质需求以外，它们是不是也像人类需要“精神生活”呢？

有过这样一个人，他生活在加拿大安大略省，他是一个农民，这个农民做过一个有趣的实验，他出于好奇对自家的小麦进行了试验，他在小麦

适当的想象，
植物因欣赏音乐而高兴，在翩翩起舞。





生长期期间，在麦田里播放巴赫的小提琴奏鸣曲，让人意想不到的是“听”过乐曲的那块实验地获得了丰收，并且那块试验地的小麦产量是其他地方产量的 1.66 倍，并且听音乐的小麦粒长的也丰满肥硕。

是不是非常难以置信？不去探求结果是永远不会得到答案的，所以由此可以看出，不是只有人类才会欣赏音乐，原来植物也可以欣赏音乐，并且因为音乐而产量大增，这说明植物听音乐的时候也是处于一种愉悦状态的。

以下是美国的一个农学家在实验室里面发现的难以置信的现象：

20 世纪 50 年代末的时候，美国一个农学家，名叫乔·史密斯，他生活在伊利诺伊州，这位农学家在温室里种下了大豆和玉米，种植的过程中对温度、湿度和施肥量等各种条件都进行着控制，这之后他还在温室里面放上了录音机，并且连续不间断地播放著名的《蓝色狂想曲》。没过多长时间，让人难以置信的事情发生了，“听”着乐曲长大的籽苗比其他没有“听”乐曲的籽苗提前两个星期萌发，并且在生长过程中可以明显看出，前者的要比后者的茎干粗壮得多。



这件事情完全出乎史密斯意料。之后，他又开始对着一片杂交玉米的试验地，开始播放各种经典乐曲和半经典乐曲，播放一直没有间断，从播种到收获那片试验地的玉米一直沉浸在音乐之中。又是一次令人难以置信的结果，那块试验地比同样大小的没有“听”音乐的试验地，竟然多收了700多公斤的玉米。他吃惊地发现，“收听”着音乐长大的玉米要长得快很多，并且果实颗粒大小也要更加均匀，并且比没有



“听”音乐的成熟得更早。

假如只要在农田里面播放轻音乐，就能够促进植物成长，并且最终获得大丰收，这样看来，用这种方法使粮食的增产，好像也已经不是一件很难实现的事情了。

另外，在美国密尔沃基市，也有一个养花的人，用这种方法对自己家温室里面的花进行了实验，他向花卉播放乐曲，之后让他难以置信的事情就发生了，像前面做实验的人，他的花卉也发生了很显著的变化：他种植的花卉比原本发芽要早，花开以后，也比原来要茂盛，花开的更大更漂亮了，并且花期也长了许多，并且花开的比以往更加绚丽夺目，美不胜收。

如果用一株番茄来做实验，把一个耳机悬挂在它的枝干上，耳机里面传出阵阵乐曲，当人们靠近的时候就可以听到耳机里面传来的悠扬动听的音乐。神奇的事情出现了，这株番茄，也出乎意料的长得比其他番茄高壮许多，它结出的果实也比原本的要大很多，并且多，经称重，这株番茄长出的最大一个竟然有2公斤重，实验证明音乐对于番茄来说也是有意想不到的好处的，简单说番茄其实也是爱音乐的。可是，难道它是喜欢所有音乐的吗？这个新的问题诞生了，人们开始继续做实验，这回实验中对一部分番茄进行摇滚乐曲的播放，有的则收听轻音乐，结果出来，人们发现听优美缓和轻松音乐的番茄成长茁壮，但是听着喧闹、杂乱无章音乐生长的



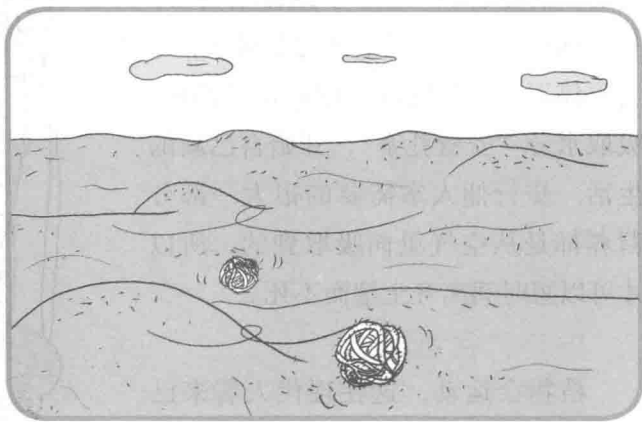
番茄则生长速度缓慢，更有甚者最终死亡。事实证明，植物其实也有对于音乐的选择和喜好。

实验证明，大多数的植物都可以听懂音乐，并且它们一般在缓和柔美的曲调中成长茁壮。萝卜、甜菜等一些植物都是“音乐迷”。这个世界上就有一些人，用让植物听音乐这种办法，培育出了重达 2.5 公斤重的萝卜，27 公斤重的卷心菜，还有像小伞差不多大的蘑菇。

科研人员还发现，植物竟然也有自己对于音乐不同的喜好。黄瓜、南瓜“热衷于”听箫声；橡胶树对噪声“情有独钟”；番茄则更“偏爱”唯美柔和的曲目。美国科学家曾经做过一个试验，实验中他们对 20 种花卉进行了观察对比，这个实验中他们发现，播放噪音会使花卉的生长速度平均减慢 47%，如果播放摇滚乐，则可能让这些花卉枯萎，更有甚者死亡。那么为什么植物听不同的音乐会影响到它们的生长速度呢？原来并不是植物真的能够欣赏这些音乐，而是那些唯美柔和的音乐声波的规则振动，会使得植物体内的细胞分子也随着音乐而共振，这样就加快了植物的新陈代谢，最终达到了促进植物生长的作用。

哦，那是会走的植物

你相信植物也会走吗？在大多数人的思想认知里面，植物就是不能移动的，如果不借助于外界力量，那么植物应该会永远留在自己生长的地方，永远不会离开，从来不会有人质疑这种说法的，不过，你不知道的是，这个世界上真的有一种可以“行走”的植物。



有这样一种树，它的名字叫作“苏醒”，它生长在美国东部和西部地

有这样一种树，它的名字叫作“苏醒”，它生长在美国东部和西部地

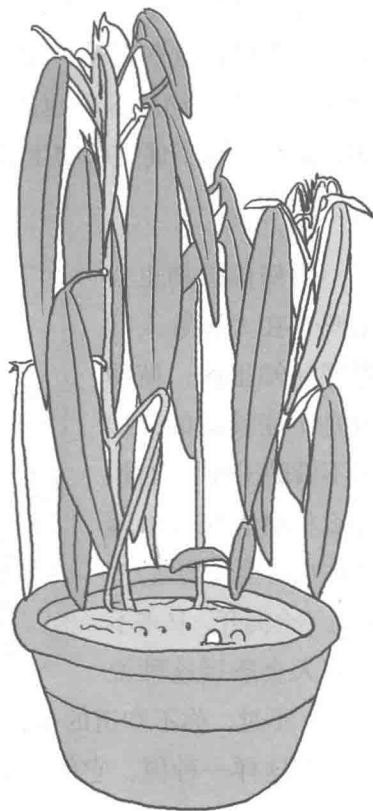
区，生物学家们在那里发现了这种植物的踪迹。这种植物也不是一直在移动之中的，如果它生长在水分充足，适合自己生长的地方，那么它不会离开，而是够安心生长，并且长势非常好，不过假如遇到干旱或者缺水，这种树的根就会从土中“抽”出来，然后把自己的根卷成一个球体，一旦起风，它就会任风把自己带走，直到吹到有水的地方，苏醒树就会重新把卷曲的树根伸展并且插回到土里面，在新家开始自己的生活。

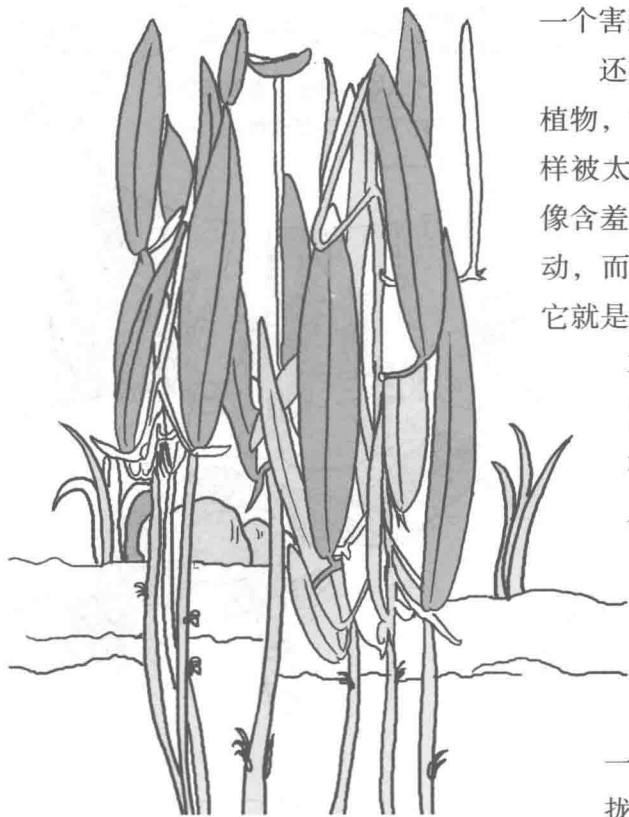
有一种可以自己一步一步行走的植物，它叫“步行仙人掌”，这种植物生长在南美洲秘鲁的沙漠中，这种仙人掌可以把自己的根系当作腿和脚来使用，一点儿一点儿挪动，走到其他地方去。

构成步行仙人掌根系的是由一些软刺，所以它可以随风在地面上移动，到哪里就在哪里安家。原本沙漠就是一个荒凉贫瘠的地方，这种地方水分严重缺乏。这种仙人掌为了更好地生存下去，必须要寻找更多供自身生存所需的水分和养料，在如此恶劣环境下只有这样才能活下去，所以一旦它们觉得自己在某一地区没有办法再活下去的时候，逼不得已只能随着风一步一步地挪动自己；一旦遇到适宜自己生活的地方的时候，它就会再停下来，用它那些软刺构成的根，吸取水分“安营扎寨”，开始自己新的生活。步行仙人掌需要的很大一部分营养都是从空气里面吸取到的，所以才可以在短时间离开土壤而不死。

植物也会跳舞

植物会运动，这在现代人看来已不是什么新鲜事了。例如，合欢树的小叶，随日出日落而张开闭合；你用手轻轻摸一下含羞草的叶子或茎枝，它就会像





一个害羞的小姑娘低下“头”去。

还有一种更让人叹为观止的植物，它的运动既不像向日葵那样被太阳“牵着鼻子走”，也不像含羞草那样要外界刺激才会运动，而是我行我素，别具一格，它就是舞草。科学工作者形容舞

草的运动犹如跳舞，所有的舞步都是由叶子完成的，在它的三片复叶，一对侧小叶或做360度大回环，或做上下摆动。同一棵舞草上，有的小叶运动快，有的则慢，看上去颇有节奏感。

一会儿两片小叶同时向上合拢，然后又慢慢地分开展

平，像彩蝶在轻舞双翅；一会儿一片小叶向上，另一片小叶向下，如同艺术体操中的造型；有时许多小叶同时翩翩起舞，像是在开一个盛大的舞会，颇为壮观。

当夜幕降临，舞草便进入“睡眠”状态：叶柄向上贴向枝条，三小叶中的老大——顶端小叶下垂，像一把合起的折刀，另二小叶仍然“舞兴”未减，还在慢慢转动，只是劳累了一天，速度不如白天了。

舞草以植物中“舞星”的荣誉已步入花卉行列。但是，舞草起舞的原因是什么？这还有待于进一步的研究。

“致幻植物”是什么呢

你听说过“致幻植物”吗？那么什么是“致幻植物”呢？通俗点儿来讲，

致幻植物指的就是使用以后能够使人或动物产生幻觉的植物。详细地说，就是指有些植物，由于它的体内含有某种有毒成分，如裸头草碱、四氢大麻醇等，当人或者动物吃下这类植物以后，会导致神经或者血液中毒。中毒以后的表现多种多样：有的情绪变化无常，有的精神错乱，有的头脑中出现种种幻觉，常常把梦幻当成真实，真的当成假的，从而做出很多让人匪夷所思难以置信的事情来。





一个人吃下裸头草的蘑菇，
变得神经错乱，找不着方
向，感觉像在做梦。

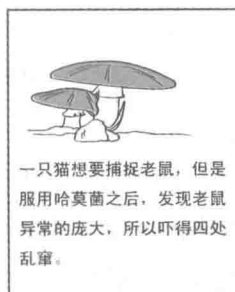
墨西哥有一种被叫作裸头草的蘑菇，这种蘑菇里面含有裸头草碱，人们一旦误食后瞳孔放大，肌肉松弛无力，不用多长时间就会发生情绪紊乱，对周围环境产生隔离的感觉，就像是进入了梦境，不过从外表看起来仍像清醒的样子，所以，所作所为会使身边的人感到莫名其妙。

还有一种叫作哈莫菌的，一旦服用，服用者的眼里会产生难以置信的幻觉，一切影像都被放大，一个普通人转眼间变成了硕大无比的庞然大物。据说，一旦喂猫吃了这种菌，

猫也会慑于老鼠忽然间变得硕大的身躯，而因为害怕而失去捕捉老鼠的勇气。

以上这种现象在医学上被叫作“视物显大性幻觉症”。褐鳞灰生的致幻作用则是另外一种情形，一旦服用，服用者就会看到自己面前各种畸形怪人：有的身体修长，有的面目狰狞可怕。用不了多久，服用者就会神志不清、昏睡不醒。

还有一种致幻——大孢斑褶菇，一旦服用这种东西，



一只猫想要捕捉老鼠，但是
服用哈莫菌之后，发现老鼠
异常的庞大，所以吓得四处
乱窜。



服用者就会丧失时间观念，感觉自己眼前出现五彩幻觉，有时候感到四周绿雾弥漫，令人天旋地转；有时候又觉得身陷火海，奇光闪耀。美国学者族在进行宗教仪典的时候，往往利用致幻蘑菇的“魅力”为宗教盛典增添神秘气氛。应该引起注意的是，这种带有浓厚迷信色彩的事情，在科学已经很发达的今日，却仍然被一些人利用，从而达到他们骗取人们钱财的目的，真是既可悲又可恼。

植物之间也“说话”

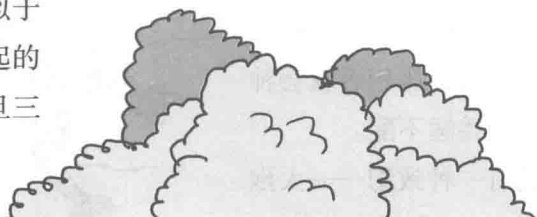
日本京都大学的盐尻香织和来自美国加利福尼亚大学戴维斯分校昆虫学家理查德·卡尔班研究发现，植物也是可以交流的，它们通过向空气里面释放化学信息这种方法来实现与周围“同伴”的交流，你一定会很好奇，它们的交流到底有哪些内容把？其中包括提醒“同伴”害虫入侵的警示，另外也会“讨论”一些关于周围蜜蜂等传粉昆虫的信息，还有一些其他信息。

什么声音



听到声音就是‘水笛花’发出的声音！

卡尔班等人做了这样一个实验，他们从北美洲比较常见的三齿蒿上截取了30根插条，把截取来的插条分别种在了塑料罐里面，之后就把塑料罐摆放在三齿蒿母体附近或者是相对较远的对照组附近。然后研究人员就会对植物进行人为损伤，这种损伤类似于蝗虫或者其他食草动物引起的损伤。他们观察发现，一旦三齿蒿的叶子受到损伤以后就会“夹起”叶子，



会的哦，他们也有生命，
会听到你们说的话哦。

老师，植物也会说话吗？



而神奇的地方就在于，没有受到损伤的它的附近的“同伴”也会夹起叶子，这就表明了，附近的植物也收到了“警告”，并且启动防御系统，但是较远处的“同伴”却不会出现这种变化，这样的提示最长可以持续 3 天。卡尔班等人通过整个生长期的观察还有了其他发现，同周围没有受到任何伤害的“同伴”三齿蒿对比起来，把叶子夹起的三齿蒿周边 60 厘米范围内的“同伴”叶子受损情况好于前者。另外，与受损植物根部有接触，不过它们之间空气被隔断的实验植物，没有出现上述表现。

卡尔班的研究报告里面讲道：“这项研究表明，植物完成更复杂行为的能力超过人们的想象。”虽然这项实验仍然处于早期阶段，但是科学家猜测，植物之间的这种“交流”通过释放挥发性物质实现，这里面或许还包含有更多的意义，比如说阻止食草动物、提醒“同伴”长成食草动物不容