

趣味知识小百科

孩子最需要的彩绘科普书

让您在探究世界的同时 享受美妙的视觉旅程

我的第一本

主编 毛吉鹏

植物知识小百科

上海科学普及出版社

孩子最需要的彩绘科普书

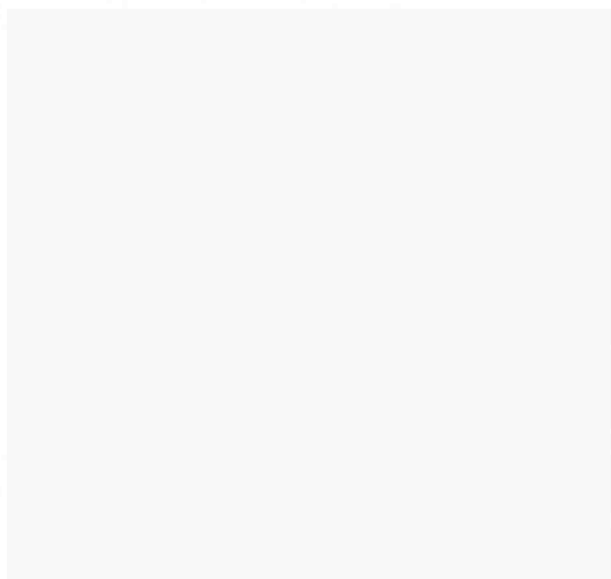
让您在探究世界的同时 享受美妙的视觉旅程

我的第一本

主编 毛吉鹏

植物知识

小百科



上海科学普及出版社

图书在版编目(CIP)数据

我的第一本植物知识小百科 / 毛吉鹏编著. — 上海: 上海科学普及出版社, 2015.1

(趣味知识小百科)

ISBN 978-7-5427-6233-7

I. ①我… II. ①毛… III. ①植物-青少年读物 IV. ①Q94-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 217386 号

责任编辑: 李 蕾

趣味知识小百科

我的第一本植物知识小百科

毛吉鹏 编著

上海科学普及出版社发行

(上海中山北路 832 号 邮编 200070)

<http://www.pspsh.com>

各地新华书店经销 三河市恒彩印务有限公司印刷

开本: 710mm × 1000mm 1/16 印张: 11.25 字数: 100 000

2015 年 1 月第 1 版 2015 年 1 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5427-6233-7 定价: 29.80 元

本书如有缺页、错装或坏损等严重质量问题
请向出版社联系调换

随着社会的发展，科技的进步，掌握科普知识也显得越来越重要。那么，什么是科普呢？简而言之，科普就是科学知识的普及。以前说起科普，主要是指生硬的讲解和直接地灌输科学结论，使受众感到特别枯燥、乏味。而如今，科普的观念已经有了很大的变化，是“公众理解科学”、“科学传播”的思想，强调科普的文化性、趣味性、探究性、审美性、体验性和可视性等特点。它还要求科学家以公开的、平等的方式与受众进行双向对话，总之，是让科学达到民主化、大众化的效果。

其实，在科学的研究之初，人们因为好奇，所以去探究自然界，探究我是谁，从哪里来，到哪里去。也就是说，科学是从不断的发问开始的，是一种寻根的活动，是一种求真的精神追求。而现今大多数人只是为了追求知识量，一味地去死记一些科学结论，从来不去想想这些结论最初是怎么得来的，也很少能体验到逻辑美感的精神愉悦。

科学原本是带给人们探究并认知世界的最美享受，是能够满足人

们好奇心、认知欲的一门学问。说到科学，难免会让人们想到一些伟人的科学精神，如当年布鲁诺因坚信日心说而坦然走向宗教裁判所用的火刑，那种为求真一往无前的精神，实在令人敬佩。科学精神是人类的一大宝贵财富，是人类一切创造发明的源泉。有了科学精神，凡事都会讲求真，而决不随波逐流。

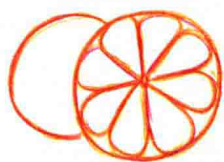
我们知道，科普读物曾长期被人们误会和曲解，其专业化和细节化使得很多人过多关注于某一个极其细微之处，从而使它变得索然无味，仿若嚼蜡。本套丛书出版的目的是要打破这一现象，把枯燥的科普读物变得更加有趣。我们期冀借助精美的图片、流畅的文字，让读者从字里行间体会到科学的情感所在。

这套丛书很好地为读者展现出诸如生命机体、天空海洋、草原大陆、花鸟虫鱼等最纯真、最真实的世界，我们以最虔诚的态度尊重自然、还原历史。纯洁、自然、不事雕琢，这是我们渴望得到读者认可的终极理想。

感谢在本套丛书的出版过程中给予帮助的所有朋友，感谢各位编辑、各位同仁的鼎力支持，也欢迎读者提出宝贵建议，您的建议是我们进步的阶梯，也是我们最宝贵的财富。

编者

目 录



- | | |
|----|--------------------|
| 2 | 种子植物是如何保持优势的 |
| 4 | 为什么说开花植物的起源是“讨厌之谜” |
| 6 | 地球上没了森林会怎样 |
| 8 | 如何判断树木的年龄呢 |
| 10 | 为什么要修剪树枝 |

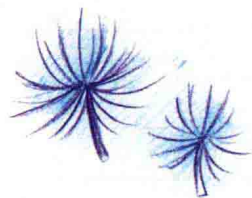
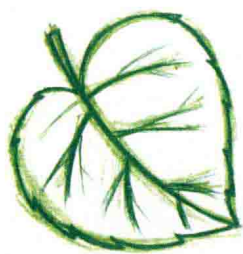


- | | |
|----|--------------|
| 12 | 被子植物与人类有什么联系 |
| 14 | 猪笼草是怎样捕食的 |
| 16 | 树叶为什么是绿色的 |
| 18 | 种子是如何萌芽的 |
| 20 | 谁是绿色植物的祖先 |



- | | |
|----|--------------|
| 22 | 被子植物是怎样的 |
| 24 | 树干为什么长成圆的 |
| 26 | 为什么可以用芦荟来护肤 |
| 28 | 我们吃的是吃桃肉还是桃皮 |
| 30 | 花朵可以吃吗 |

- | | |
|----|-----------------|
| 32 | 水果为什么会散发出诱人的香味 |
| 34 | 为什么同一个玉米棒有不同的颜色 |
| 36 | 为什么说檀香树很“可耻” |
| 38 | 红茶是怎么来的 |
| 40 | 仙人掌为什么满身是刺 |



42 花朵为什么是五颜六色的

44 花朵的香味是从哪里来的

46 花生的果实为什么长在土里

48 植物有感情吗

50 梅子为什么是酸的

52 高山上的植物为什么小巧可爱

54 水仙花是怎样存活的

56 夜来香为什么在晚上散发香味

58 胡萝卜为什么是红色的

60 如果没有土壤，蔬菜还能长大吗

62 为什么昙花只能“一现”

64 花朵可以自己决定何时开放吗

66 冬虫夏草究竟是虫还是草

68 灵芝真的可以让人起死回生吗

70 人参为什么可以滋养身体

72 藕断丝连是怎么回事

74 椰子树为什么生长在沿海和岛屿周围

76 椰子树为什么没有多余的树枝

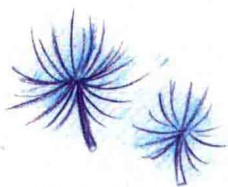
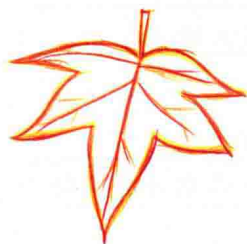
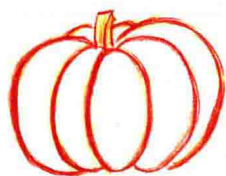
78 腐烂的木头上为什么会长香菇

80 香蕉的种子藏在哪儿

82 铁树真的要千年才开花吗

84 树叶为什么在秋天会变黄

86 薄荷为什么清凉润喉



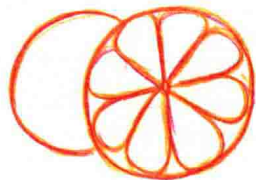
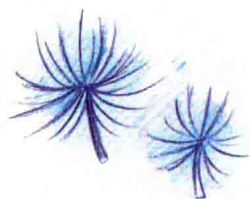
- | | |
|----|---------------|
| 88 | 黄连为什么那么苦 |
| 90 | 竹子会开花吗 |
| 92 | 向日葵为什么又叫“太阳花” |

- | | |
|-----|----------------|
| 94 | 什么时候割取乳胶最合适 |
| 96 | 为什么果实熟透后会自己落下来 |
| 98 | 为什么藤类植物爱爬树 |
| 100 | 为什么食物会有不同的味道 |
| 102 | 一千年前的种子还会发芽吗 |

- | | |
|-----|----------------|
| 104 | 种子煮熟后为什么不会发芽了 |
| 106 | 为什么有的植物结完果实会枯萎 |
| 108 | 植物啃得动石头吗 |
| 110 | 如何分辨植物的雌雄 |
| 112 | 为什么虫蛀的水果熟得快 |

- | | |
|-----|----------------|
| 114 | 为什么甘蔗的头部比根部甜 |
| 116 | 森林里的树木水分蒸发得慢吗 |
| 118 | 植物需要休息吗 |
| 120 | 其他颜色的植物也含有叶绿素吗 |
| 122 | 植物会呼吸吗 |

- | | |
|-----|---------------|
| 124 | 西瓜汁液多有什么好处 |
| 126 | 植物会“肥”死吗 |
| 128 | 发光的烟草—基因重组的生物 |
| 130 | 发菜是藻类吗 |
| 132 | 有黑色的花朵吗 |



134 水果为什么大都是圆形的

136 转基因植物是怎么回事

138 水果能完全取代蔬菜吗

140 植物的叶子为什么会掉落

142 胡杨树为什么能在沙漠中生存

144 酸性土壤是茶树的最爱吗

146 秋天的落叶为什么比其他季节多

148 雨树是怎样下雨的

150 植物在冬天是如何生产氧气的

152 日轮花为什么被称作“吃人魔王”

154 蘑菇为什么喜欢阴暗潮湿

156 长着“斑马纹”的白桦树皮有什么用处

158 植物一直在阳光下会死吗

160 为什么冬天要烧草坪

162 为什么有些植物的根部长满瘤子

164 树叶为什么会变红

166 植物为什么会出汗

168 一些植物在水里是怎样生活的

170 有些植物的茎为什么是空心的

植物给人类带来的贡献是巨大的，它们不仅为我们提供了衣食住行，也改善了我们的生活环境。我们应该尊重它们、爱护它们，与它们和谐相处。

此外，神奇的植物世界也给我们带来了很大的探究乐趣，如植物有感情吗？有黑色的花朵吗？花朵可以吃吗？日轮花为什么被称作“吃人魔王”？灵芝真的可以让人起死回生吗？铁树真的要千年才开花吗？植物啃得动石头吗？等等。

好奇的小朋友们，赶快和我们一起进入神奇的植物世界吧！

精彩故事开始啦！>>>

种子植物是如何保持优势的

种子植物是裸子植物和被子植物的总称，我们常见的花草树木、瓜果蔬菜、五谷杂粮大多都结种子。虽然种子植物的出现比苔藓植物和蕨类植物分别晚了3亿年和2000万年，却成为优势植物，这是为什么呢？

原来，种子植物是由胚珠经过传粉受精形成。种子的构造从外到内一般由种皮、胚和胚乳三部分组成，也有些植物的种子由种皮和胚两部分组成。种子的形成使幼小的孢子体胚得到母体的保护，并像



世界上最大的植物种子来自一种椰子树，这种椰子树的名字叫复椰子，它的直径可达30厘米，重量达5千克。它多生长在非洲东部印度洋的一个小岛上。

胎儿那样从母亲那里得到充足的养料。除了这些，种子的结构还可以适用于传播和抵抗不良环境。因此，在植物的系统发育过程中，种子植物比蕨类植物更有优势。

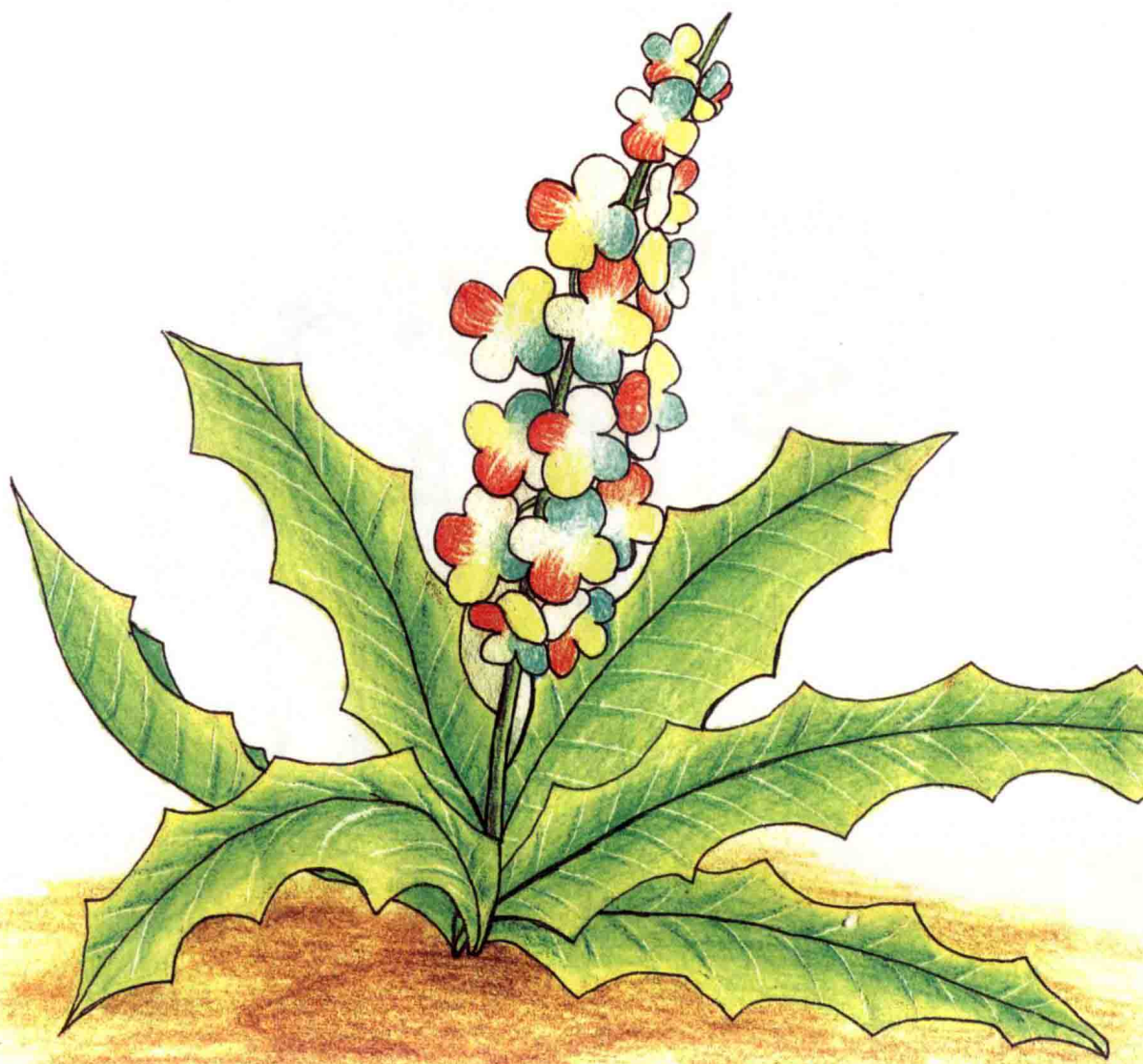
另外，种子在我们的生活中有着许多用途，如我们日常生活中的粮、油、棉，还有一些药用植物（如杏仁）、调味品（如胡椒）、饮料（如咖啡、可可）等都离不开种子。

可见，小小的种子还挺有自己的生存优势和自我价值呢。



为什么说开花植物的起源是 “讨厌之谜”

在化石记录中，全球最早的花可能要算近年来在中国发现的“辽宁古果”和“中华古果”，这两种看上去并不太美丽的植物有着完整





的花朵和果实。

关于它们生活的年

代，有侏罗纪晚期（1.45

亿年前）和白垩纪早期（1.25 亿

年前）等不同说法。但不管怎样，科

学家们普遍相信，**开花植物首次出现在地球上，是 1 亿多年前的事。**

开花植物已经在地球上生存了这么久，但是当我们面对在构造上、体型上及组织上都极为复杂且变异多端的花朵，要探索它们的起源是一件相当困难的事，因此，1879 年达尔文写给虎克的信中提到：“由我们目前检视的所有高等植物，实在无法想象，它们怎么能在那么短的地质年代快速地发展出来，这真是一件令人心烦的神秘事”。



世界上最早的花到底是什么样子？又起源于何时何地？ 100 多年前，当达尔文这样对自己轻轻发问的时候，他或许没有想到，这竟成了困惑后人一个多世纪的“讨厌之谜”。

地球上没了森林会怎样

郁郁葱葱的森林不仅给大地披上了一件美丽的外衣，也是自然界中一笔巨大而珍贵的“绿色财富”，如：枫树、刺槐、樟树、夹竹桃、榆树、丁香、法国梧桐、丁香等树木都有较强的吸收有害气体的能力。空气中的二氧化硫、氟化氢、氯气等有害气体通过森林的过滤，通常有 1/4 可以得到净化，或变成氧气。

树叶就像一张过滤网，它的表面生有绒毛，能够分泌黏液和油脂粘住灰尘，随后迅速喷射杀菌素，灭掉对环境有害的病菌。并且，林木还能吸收噪声，一条 40 米宽的林带，可以降低噪声 10 分贝 ~ 15

分贝。所以，为了给小朋友一个安静的学习环境，我们时常会在学校周围种上一些树。

森林是如此重要，以致联合国粮农组织把“森林”与“生命”定为 1991 年世界粮食日的主题。

如果没有森林，陆地上绝大多数的生物会灭绝，绝大多数的水会流入海洋；大气中氧气会减少，二氧化碳会增加；气温会显著升高，水旱灾害会经常发生。那将会是非常可怕的事情！

地球上最大的雨林是亚马逊的热带雨林。森林面积有 3 亿公顷。这里还被人们赋予了“地球之肺”和“生物科学家的天堂”的美誉。亚马逊雨林之所以如此繁茂和广阔，是因为有了亚马逊河对它的孕育。这里还有着“神秘王国”之称。



如何判断树木的年龄呢

我们在生活中处处可见各种各样的大树，总觉得自己都长高了不少，可那大树除了枝叶茂盛了一些，树干粗壮了一些外，好像没有太大的变化。你知道大树怎么表达自己的年龄吗？

大树是用年轮来表达自己的年龄的。将大树锯开，横断面上长着一圈一圈的印痕，这就是树木的年轮。数一数大树横断面上有多少个圈，就能知道这棵树生长了多少年。

大树是怎样在一年四季里形成一圈年轮的呢？原来，**树的皮和木质之间有一层细胞，这层细胞整整齐齐围成一个圈，又不断分裂出新细胞来，年复一年，**树木便会越长越粗

