

莲藕长有许多孔，它能不能是实心的呢？

激发孩子
想象力

的1000个 奇思妙想

有趣的植物世界

主 编 / 于秉正



海豚出版社
DOLPHIN BOOKS
中国国际出版集团

激发孩子
想象力 的 1000个

奇思妙想

有趣的植物世界

主编 / 于秉正



海豚出版社
DOLPHIN BOOKS
中国国际出版集团

图书在版编目(CIP)数据

有趣的植物世界 / 于秉正主编. — 北京: 海豚出版社, 2010.5

(激发孩子想象力的1000个奇思妙想)

ISBN 978-7-5110-0248-8

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

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第070461号

激发孩子想象力的1000个奇思妙想

有趣的植物世界

策 划: 于京洪

责任编辑: 张媛媛

封面设计: 张 昕

版式设计: 百润文化

出 版: 海豚出版社

网 址: <http://www.dolphin-books.com.cn>

地 址: 北京市百万庄大街24号 邮 编: 100037

电 话: 010-68997480 (销售) 010-68326332 (投稿)

传 真: 010-68993503

印 刷: 北京九天志诚印刷有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 16开 (710毫米×1000毫米)

印 张: 10

字 数: 200千字

版 次: 2010年6月第1版 2010年6月第1次印刷

标准书号: ISBN 978-7-5110-0248-8

定 价: 19.80元

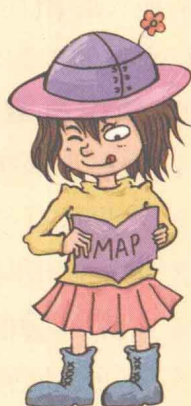
版权所有 侵权必究

目录

1. 蒲公英的果实为什么会是**毛茸茸**的呢? · 8
2. 无籽葡萄没有**种子**, 那它们是从哪里来的呢? · 10
3. **九死还魂**草真的会“还魂”吗? · 12
4. 石块下的种子能拱开石块长出小草, 难道种子是个“**大力士**”吗? · 14
5. 含羞草会“**害羞**”, 它什么时候最“羞羞答答”? · 16
6. 小草会**吃掉**虫子吗? · 18
7. 昙花喜欢在晚上开放, 能设法让它在**白天**开放吗? · 20
8. 地衣的**根**在哪里呢? · 22
9. 水稻的根为什么不怕被**泡烂**? · 24
10. **冬虫夏草**是虫还是草呢? · 26
11. 很多水果在没成熟前**又酸又涩**, 成熟之后怎么就变甜了呢? · 28
12. 水果也有“**男女**”之分吗? · 30
13. 我们吃饭时能用水果代替**蔬菜**吗? · 32
14. 花都是**香**的吗, 有没有闻起来很臭的花? · 34
15. 花儿也能感受**风雨**吗? · 36
16. 巨型海芋有规律地散发臭气, 它的**臭气**是怎么来的呢? · 38
17. 如果把**水草**栽在土地里, 它会活吗? · 40
18. 仙人掌浑身长着刺, 它的**叶子**哪里去了呢? · 42
19. **仙人掌**在没有水的环境中能活多少年? · 44
20. 白天向日葵向太阳开放, **晚上**的时候它向哪里开放? · 46
21. **夜来香**只是夜里香吗? · 48
22. **莲藕**长有许多孔, 它能不能是实心的呢? · 50
23. 蘑菇喜欢长在**阴暗潮湿**的地方, 如果它长在阳光下会怎样? · 52
24. 能让玉米不长“**胡须**”吗? · 54
25. **爬山虎**可以不停地向高处爬行, 它是靠脚在爬吗? · 56
26. 葡萄可以酿酒是因为葡萄里有**酒精**吗? · 58



27. **纺锤树**的肚子为什么那么大，里面藏着什么东西呢？·60
28. 树木越长越粗，而**竹子**的茎为什么达到一定粗细就不再长粗了？·62
29. 俗话说“**根深叶茂**”，难道根越深的植物长得越茂盛吗？·64
30. 叶子含有叶绿素才会呈现绿色，有没有不是**绿色**的叶子呢？·66
31. 树叶落下的时候，是**正面朝上**还是背面朝上呢？·68
32. 秋天是植物落叶的季节，那么世界上有没有**永不落叶**的植物呢？·70
33. 松树的叶子多为**针形**，它为什么不长成圆圆的叶子？·72
34. **茶树**大都生在南方，能把它移植到北方吗？·74
35. 大多数树干都是**圆形**的，它们怎么不是方形的呢？·76
36. 为什么大多数**叶子**的一端都是尖尖的？·78
37. 冬天树内的水分会**冻住**吗？·80
38. **冬天**的时候，树木没有穿棉袄，它不怕冷吗？·82
39. 什么树拥有**钢铁**般的硬度？·84
40. 树能**预报天气**吗？·86
41. 树是实心的，那竹子怎么是**空心**的呢？·88
42. **铁树**是铁打的呢，还是会生产铁呢？·90
43. 世界上**最高的树**是什么树？·92
44. 面包是用**面粉**做出来的，树上怎么会长面包呢？·94
45. 陆地上有森林，海水中也会有**森林**吗？·96
46. 有**不长叶子**的植物吗？·98
47. 旋律优美的音乐可以愉悦我们的心情，那植物**听得懂**音乐吗？·100
48. 真的有能让你**睡着**的植物吗？·102
49. 人有**喜怒哀乐**，植物也有吗？·104
50. 冬天，植物的叶子都掉光了，我们**呼吸**的氧气从哪里来？·106
51. 植物大都先长叶子后开花，有没有**先开花后长叶子**的？·108
52. 植物有不怕**火烧**的吗？·110
53. 有自己翻身的动物，有没有会**自己翻身**的植物？·112



54. 当植物遭到**侵害**时，它不能像动物一样逃跑，也没有还击的爪牙，怎样保护自己呢？· 114
55. 动物需要睡觉来恢复体力，而植物整天**一动不动**的，它也需要睡眠吗？· 116
56. 动物会给自己的宝宝**喂奶**，树也可以吗？· 118
57. 很多动物都有**剧毒**，在植物王国里，谁最毒呢？· 120
58. 动物为生存**相互残杀**，植物也会吗？· 122
59. **哺乳动物**有怀孕的功能，植物也能怀孕吗？· 124
60. 死了的植物可以变成**石油**，活着的植物是否也能产出石油呢？· 126
61. 栗子树能够**预测天气**，它怎么这样神通呢？· 128
62. 人和动物都有感情，那植物也会有**感情**吗？· 130
63. 人和动物都需要**排泄**，植物也需要吗？· 132
64. 人和**动物**都有性别之分，植物也有吗？· 134
65. 都说“**独木不成林**”，有没有能独木成林的树呢？· 136
66. 人一天需要的氧气要多少**植物**来制造？· 138
67. 人会感觉到痒痒，那植物会**怕痒痒**吗？· 140
68. 人有**血型**，植物也有血型吗？· 142
69. 天气很热的时候，人会流汗，那植物会**流汗**吗？· 144
70. 植物的根能**向上**生长吗？· 146
71. 人类有**眼、耳、鼻、舌**等感觉器官，植物也有感觉器官吗？· 148
72. 植物大都在白天释放氧气，有没有在晚上释放**氧气**的植物？· 150
73. 不开花结果的植物，它的种子**在哪里**呢？· 152
74. 如果让植物**离开**阳光，在灯光下生长会怎样？· 154
75. 植物也有朋友或**敌人**吗？· 156
76. **植物之间**是怎样进行交流的呢？· 158



如何阅读本书

《激发孩子想象力的1000个奇思妙想》是一套面向儿童和青少年朋友的课外辅助读物，内容丰富多彩，传达的科普知识生动有趣。

本套丛书按所属领域不同共分为八册：《不可思议的人体》、《动物王国大探秘》、《日常生活大揭秘》、《有趣的植物世界》、《令人惊奇的科学》、《千变万化大自然》、《宇宙地球大探索》、《异想天开好问题》。

该丛书的八本书结构大体相似。在《有趣的植物世界》这本书中，每篇文章包含三个板块——引言、正文和超级知识链接。每一篇文章都讲述了一个关于植物的有趣知识，超级知识链接部分引出与其相关的科学知识、奇闻趣事等，进一步拓宽小读者的知识范围。下面是对阅读本套丛书的详细说明：

主标题 ●
文章的名称。

引言 ●
解释主标题，概括正文需要解释的科学知识，作为引子引出下文。

有趣的
绘画 ●

根据主标题、正文内容所绘制的插画。

我们吃饭时能用水果代替蔬菜吗？



许多人认为水果与蔬菜营养成分相近，不吃蔬菜，一天吃一斤水果，不仅营养够了，还是减肥的好方法。于是有人会把早餐变成了水果餐。那么，水果能完全替代蔬菜的作用吗？两者之间的营养真的没差异吗？

其实水果与蔬菜的营养是存在着一定的差异的，人们身体每天都需要摄取一定量的蔬菜，是因为蔬菜具有以下作用：

其一，绝大部分蔬菜中都含有人们日常需要的六大类营养。蔬菜中还有除营养物质之外的物质，可以清除体内垃圾、延缓衰老过程和预防肿瘤、心血管疾病。

其二，人的体内有一个酸碱度，正常情况下中等稍偏酸性就能



不同版式
增加阅读趣味性。



竹子一年长高，自古以来就用来比喻不尚虚饰的君子，也正因为它这个特性。它和它和“梅、兰、菊”一起被称为“四君子”。除此之外，竹子还有一个特性——空心。那么，为什么竹子是空心而不像树一样是实心的呢？

这就要从竹子的生活习性和周围的生活环境说起。竹类大都喜欢温暖湿润的气候，一般年平均温度为12℃~22℃，年降水量为1000~2000毫米。竹子对水分的要求，高于对气温和土壤的要求，只要有充足的水

分，又要排水良好。从植物进化来看，竹子的茎最初也是实心的，在后来的进化过程中，其茎中心的髓逐渐萎缩消失，成了空心。而且竹子生来就没有次生组织，茎长到一定的粗度就不再加粗了。这种变化有什么好处呢？我们可以从力学角度来说，同样分量的材料，中空而较粗的支柱比中央而较细的支柱的支持力要强。竹子的结构正是这样，茎加强了细胞壁上的机械组织和维管束（输送水分和养料的组织），将中心的髓部一些薄壁组织退化，就成了管状结构。竹子遇到刮风下雨，能有很强的韧性，其道理就在这里。

所以说，竹子在长期的进化过程中，为了更好地适应环境，就进化成了空心。竹子的空心结构既省材料又有比较强的支持力，也正因此，所以它在大风中不会“弯腰”，从而给自己赢得了美名。

竹子会开花吗？

在我们印象中，好像没有看过竹子开花，但实际上竹子是会开花的。通常，一般植物都会在生命末期开花的时期开花，但是竹子却恰恰相反，一旦它要开花，就表示它的生命走到了尽头。竹子在生命即将走到尽头的时候开花，是为了留下一批种子延续它后代的生命。不过，一般情况下竹子可以活上几十年。因此，竹子的开花周期很长，而且一輩子只开一次。

超级知识链接

根据正文内容，引出与其相关的科学知识、奇闻趣事等。

正文

叙述文章内容，回答标题里所提出的奇思妙想。

脂肪可以被“吃出来”，那么它也可以被“吃掉”吗？

脂肪是吃出来的，但合理的吃法也会“吃掉”你多余的脂肪。你不妨利用一些具有降脂作用的食物，帮助你吃掉体内脂肪。近几年，世界上流行的减肥食品多是以谷类、海洋类食品为原料，浓缩了人体在减肥期间必需的32种营养成分和具有减肥作用的特有纤维成分，通过吸取体内过量脂肪，同时调节营养失衡。

维持人体各项活动的最佳状态，蔬菜中的丰富的钙、钾、镁、磷、铁等矿物元素是碱性元素，能够调节人体内的酸碱平衡，而水果中的矿物元素总量比蔬菜要少。

其三，蔬菜还有一定的食疗作用，如西兰花、番茄等具有丰富的抗氧化物的蔬菜可以预防癌症；黄瓜、冬瓜、萝卜、豆角等热能较低的蔬菜可以辅助减肥；糖尿病患者多吃南瓜、苦瓜可以减轻病症。

其四，蔬菜中不仅膳食纤维的含量远远高于水果，而且它所含有的是不可溶性纤维，具有促进肠道蠕动、清除肠道内积蓄的有毒物质等作用，能有效地防治便秘、痔疮，预防大肠癌，这是吃水果无法达到的功效。

由此可见蔬菜中的营养相对而言比水果丰富，水果当然不能取代蔬菜，反之也不意味着蔬菜就能代替水果，水果也有它独特的功用，如多数水果中含有各种有机酸，能刺激消化液分泌。所以，每天应以400克~500克的新鲜蔬菜为主，再适当地吃100克~200克水果，做到均衡营养膳食，这才有利身体健康。



每当到了夏秋季节，总是能见到漫天飞舞的雪白毛絮，我们知道，那是蒲公英的种子。如果你拿着它的种子，你就会发现它是毛茸茸的。这是为什么呢？

蒲公英的果实为什么会是毛茸茸的呢？

蒲公英是菊科的多年生草本植物，高10~25厘米，根部深而长，有单一或者分枝的，外皮一般为黄棕色。叶子排呈莲

你吃过蒲公英吗？

其实，蒲公英是可以吃的。人们可以将蒲公英的茎叶清洗干净以后生吃，也可以炒食、做汤或者凉拌，风味各有不同。蒲公英中含有丰富的维生素A和C以及各种矿物质，对消化不良和便秘有明显的改善作用。因为它对排泄系统的功效，又被人们称为“尿床草”。此外，蒲公英的叶子还具有改善湿疹、舒缓皮肤炎以及净血的功效，而根则具有消炎的作用，对胆结石和风湿有一定的治疗作用。虽然蒲公英的用处很多，但是要在医生的指导下，正确食用。

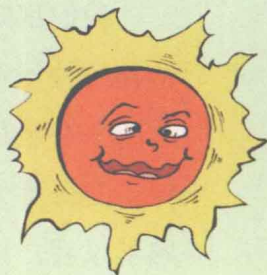
座状，呈倒披针形、三角形的大头羽裂状。而花茎则是小于或者等于叶子。果实呈花序状，种子上有白色的冠毛结成的绒球。如果我们想要明白蒲公英为什么会长成这样，就得首先明白植物是如何繁殖的。

我们都知道，大多数植物都是由种子发育成长，逐渐长成的，可是植物的种子不能像我们人类一样行走，因此它们为了让后代们不拥挤在一起争夺生存空间，就只好进行自我进化了。像蒲公英这样的植物就把种子变得十分轻巧，并在上面用绒毛做成了一把洁白的降落伞，一旦成熟了以后，只要风轻轻一吹，它就能飞起来，到很远的地方去“安家落户”。当然，植物不仅会利用风来传播种子，还有很多奇特的方法。比如苍耳等植物，它们会长出许许多多的倒钩或者刺，可以钩住动物的皮毛或者人的衣服，从而被带到远处去；而有些植物比方说椰子，它们的种子就很轻，可以浮在水面上，随波逐流，被带到远处。



在炎热的夏天，吃一串葡萄香甜可口，让人神清气爽，可是葡萄里面的籽，也就是葡萄的种子，吃起来却很麻烦，不过市面上却有着这么一种葡萄，它就是没有籽的。我们都知道，植物是由种子发芽成长而来的，那么，葡萄既然没有籽，那它们是从哪里来的呢？

无籽葡萄没有种子， 那它们是从哪里来的呢？



无籽葡萄当然是从正常的葡萄发育而来的，它的形成，实际上就是一种被称为单性结实的过程，是由于在授粉时胚乳细胞的形成异常，进而停止发育不形成种子但形成果实的一种现象，这种现象又可以分为天然单性结实与诱导单性结实两种基本类型；天然单性结实又叫自发单性结实，是指在自然条件下，无需经过传粉或其他任何刺激，便能发育成无籽果实的现象；而诱导单性结实又称刺激单性结实，是指需要通过某种诱导才能引起的单性结实

葡萄也能抗疲劳吗？

葡萄的含糖量高达10%~30%，以葡萄糖为主。葡萄中的大量果酸有助于消化，适当多吃些葡萄，能健脾开胃。葡萄中还含有矿物质钙、钾、磷、铁以及多种维生素 B_1 、 B_2 、 B_6 、C和P等，还含有多种人体所需的氨基酸。常食葡萄对神经衰弱、疲劳过度大有裨益。



现象，这些诱导因素又包括异种植物的花粉、生长调节物质或者其他化学物质以及低温、高温和光照强度等等，而我们日常见到的无籽葡萄，都是属于诱导单性结实。

科学家们通过研究发现，葡萄的生长和发育，除了需要养分的供应外，还依赖于一系列激素的作用，以及各种有关激素之间的平衡，而花粉就恰恰提供了葡萄最初形成所需要的生长素。因此，如果我们用花粉的部分提取物来处理雌蕊，也可以使它发育，但却不是正常发育，幼小的葡萄会自发地产生出一种叫赤霉素的物质，能促进生长素的合成，让葡萄继续成长。但由于没有真正的授粉过程，所以不会有种子的产生，便形成了单性结实，最终长成，就变成了

在西方有关于葡萄酒的传说：有一位波斯王酷爱吃葡萄，曾将葡萄密藏在一陶器中，在外则标注“有毒”防人偷吃。待数日之后，有一妃子觉得生活无趣，便喝了标明“有毒”的饮料。喝完之后，她不仅没死，反而兴奋异常，结果又对生命充满希望。于是，她便将其送给国王品尝。国王饮后大悦，颁布国命收获成熟的葡萄，将其压紧放至容器内发酵，来酿制葡萄酒。

我们吃到的无籽葡萄。

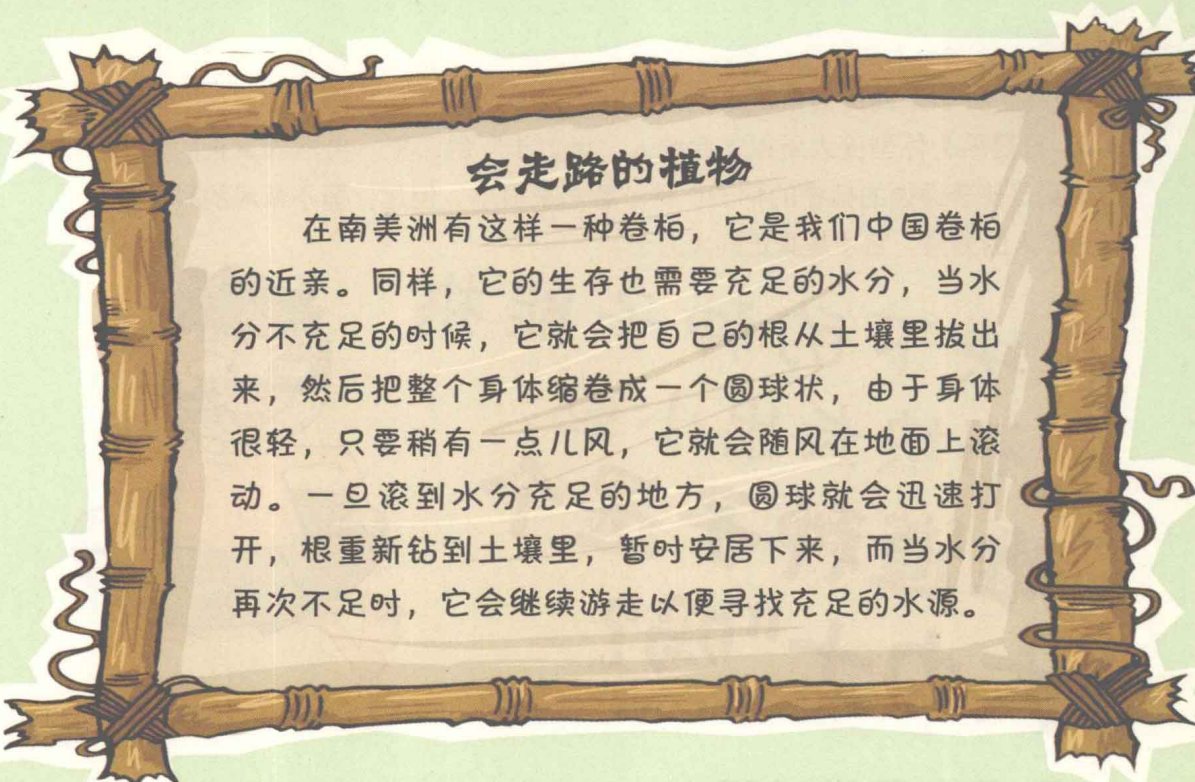


九死还魂草真的会“还魂”吗？

我们常说“人死不能复生”，是啊！一个人如果失去了生命怎么可能再复活呢？同样，植物也是一样。然而，世界充满了神奇。有一种植物叫九死还魂草，它死了之后还能活过来吗？

九死还魂草，学名叫做卷柏，是一种多年生的直立草本蕨类植物，高5~18厘米，茎部生有许多须根；上部有很多分枝，而枝上还有数次的两权状分枝。叶子呈鱼鳞状，并有中叶与侧叶之分，表面是绿色的，一般来说，中叶的两行会比侧叶略微窄小。

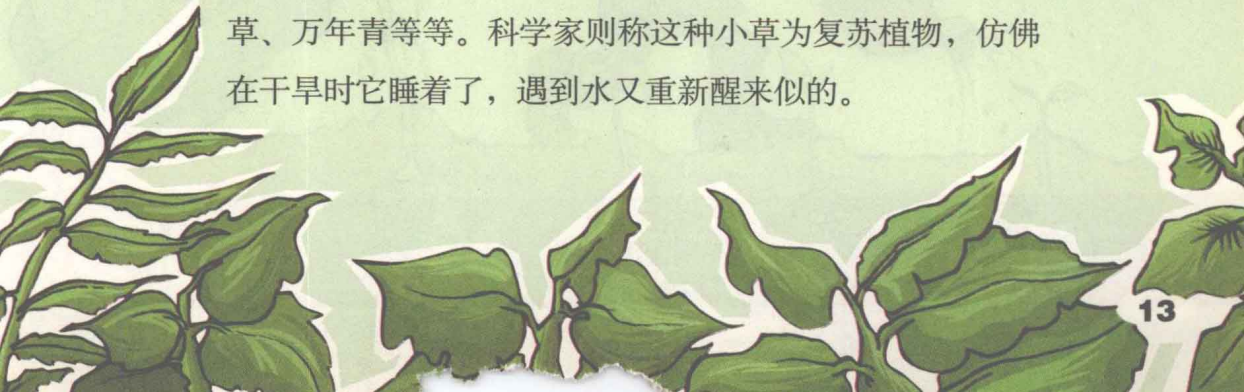




会走路的植物

在南美洲有这样一种卷柏，它是我们中国卷柏的近亲。同样，它的生存也需要充足的水分，当水分不充足的时候，它就会把自己的根从土壤里拔出来，然后把整个身体缩卷成一个圆球状，由于身体很轻，只要稍有一点儿风，它就会随风在地面上滚动。一旦滚到水分充足的地方，圆球就会迅速打开，根重新钻到土壤里，暂时安居下来，而当水分再次不足时，它会继续游走以便寻找充足的水源。

卷柏的最奇特之处在于它极耐干旱的本领和“死”而复生的特性。它往往生长在干燥的岩石缝隙中或者荒石坡上，在这样的环境中，水分的供应完全没有任何保障，仅仅在下雨的时候会有一些雨水。于是，坚强的卷柏便练就了一身有水则生、无水则“死”的生存绝技，不但干旱不死，反而还能代代相传繁衍不息。在活着的时候，卷柏枝叶舒展翠绿可人，尽量吸收难得的水分，而一旦失去了水分的供应，它就将枝叶卷曲抱团，并且失去绿色，从外表上看，就好像枯死了一样。随着环境中水的有无，卷柏的生与“死”也在交替的进行。在民间，人们根据它的这种特点称它为还阳草、九死还魂草、长生草、万年青等等。科学家则称这种小草为复苏植物，仿佛在干旱时它睡着了，遇到水又重新醒来似的。



世界上什么东西的力气最大？大象？恐龙？河马？其实都不对，这些动物只是因为体型庞大所以才会给人“大力士”的印象。自然界真正的大力士其实是普普通通的植物的种子！种子看起来很小，但是，弱不禁风的种子却有着惊人的力量，它才是真正的大力士。

石块下的种子能拱
开石块长出小草，
难道种子是个
“大力士”吗？



种子在萌发过程中，充满着巨大的活力。播撒在田野里的种子，一经萌发，便会扫除一切阻碍，破土而出。掉在悬崖峭壁上的种子，能排除各种障碍，啃裂石头，钻进石隙，长成一棵盘根错节的大



野草真的烧不死吗？

杂草的繁殖能力特别强。一般情况下，它们都能产生大量的种子，而且有的一年之间能繁殖二三代。一株车前草每年产生的种子有两万到三万粒。一棵长得很好的香甘菊的种子，往往也有几万粒。假如按野草每年会产生一万粒的种子来计算，如果全都发芽生长，经过四五代之后，就会密密实实地盖满几亿平方千米的地面！所以，农民往往放火烧荒或中耕锄草。但是，一些多年生宿根草并不怕火烧，它们的根、根茎、鳞茎、块茎等也是主要的繁殖器官，一把火烧去的往往是已死去的地面部分，有活力的部分则藏在土壤中不受伤害。春风一吹，地下的根茎上很快就长出了新草。

树。可想而知，植物的种子确实是个“大力士”。

人的头盖骨，结合得致密又坚固。几位生理学家和医生为了研究骷髅头骨，想方设法要把人的头骨完整地分离开，但刀和锯子都没法将它切开，锤和斧则只会将它击碎。怎么办呢？后来，他们找到了一个好办法：将一些植物种子装在人头盖骨的颅腔，然后灌进水，保持一定的温度，等待种子发芽。这些种子发芽后，便以惊人的力量，将一切机械力所不能分开的骨骼完整地分开了。这正好满足了研究者的需要。

还有一个有趣的故事，曾经有一艘远洋货轮在航行途中船身断裂。后来发现，这艘大轮船的舱里装满了大豆，在航行时海水渗进了船舱，大豆因受水而膨胀，不断往外挤，把舱挤满后，继续向外扩张，结果船壳胀裂。看来，种子的神奇力量实在令人惊叹不已。小小的一枚种子，它的力量却是不可忽视的！



不光人会害羞，植物也有“害羞”的时候。人害羞时会低头、脸红，那么植物“害羞”的时候有什么表现呢？含羞草就是一种很会“害羞”的植物，当有人不小心碰到它的时候，它就会“捂”起自己的“脸”，不想让人看见。

含羞草会“害羞”， 它什么时候最“羞羞答答”？

含羞草的叶子很有趣，你用手轻轻碰它一下，它就会像害羞一样，把叶子合拢起来，并且像人低头似的让叶子垂下去。你触得轻，它则动得慢，折叠的范围也小。你触得重，它就动得快，几秒钟

