



# 十万个为什么

SHI WAN GE WEI SHEN ME



通俗易懂·真实图片·轻松学习

## 植物王国

韩晶 卫英霞/主编



长江出版传媒

湖北美术出版社



# 十万个 为什么

植物王国

主编：韩晶 卫英霞

## 图书在版编目 ( CIP ) 数据

植物王国 / 韩晶, 卫英霞主编. — 武汉: 湖北美术出版社, 2014.9

( 十万个为什么 )

ISBN 978-7-5394-7157-0

I. ①植… II. ①韩… ②卫… III. ①植物 - 少儿读物  
IV. ①Q94-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 204053 号

# 十万个为什么 **植物王国**

策 划: 应传伟 张东风

责任编辑: 刘 姗 胡 俊

技术编辑: 程业友

封面设计: 张 明

出版发行: 长江出版传媒 湖北美术出版社

地 址: 武汉市洪山区雄楚大街 268 号

湖北出版文化城 B 座

电 话: ( 027 ) 87679520 87679521 87679522

传 真: ( 027 ) 87679523

邮政编码: 430070

网 址: [www.hbapress.com.cn](http://www.hbapress.com.cn)

电子邮箱: [hbapress@vip.sina.com](mailto:hbapress@vip.sina.com)

印 刷: 湖北恒泰印务有限公司

开 本: 880mm × 1230mm 1/32

印 张: 3

印 数: 10000

版 次: 2014 年 9 月第 1 版 2014 年 9 月第 1 次印刷

定 价: 10.00 元

版权所有, 翻印必究。如有质量问题, 由承印厂负责调换。



contents  
目 录

前言 ..... 1

## 绿树成荫

为什么树木的岁数可以通过年轮来反映? ..... 2

为什么枫树的叶子到了秋天会变成红色? ..... 4

为什么椰子树大部分都生长在热带的海边? ..... 6

为什么有些老树心已经空了还能活? ..... 8

为什么说植树造林对人类生存非常重要? ..... 10

为什么杏树花多果少? ..... 12

为什么要给果树剪枝? ..... 14

松树为什么能生长在狭窄的石缝中? ..... 16

为什么说银杏树是“活化石”? ..... 18

铁树真的千年才开一次花吗? ..... 20

## 姹紫嫣红

为什么黑色的花很少见? ..... 22

为什么荷花能出淤泥而不染? ..... 24

为什么夜来香到晚上才飘香? ..... 26

为什么昙花开放的时间很短? ..... 28

为什么色彩艳丽的花常常没有香气? ..... 30

凤仙花为什么又叫“别碰我”？ .....	32
康乃馨为什么被称为“母爱花”？ .....	34
为什么玫瑰长有尖刺？ .....	36
为什么水仙花“喝”清水就能生长开花？ .....	38
为什么雪莲花不畏冰寒？ .....	40

## 草色青青



猪笼草为什么能吃小虫？ .....	42
含羞草为什么会“害羞”？ .....	44
跳舞草是怎样跳舞的？ .....	46
为什么杂草总是除不尽？ .....	48

## 金色麦浪



为什么小麦成熟了会变成金黄色？ .....	50
花生的果实为什么结在地下？ .....	52
玉米为什么会长“胡须”？ .....	54
为什么水稻浸泡在水里不会腐烂？ .....	56

## 缤纷果蔬



苹果为什么被人们称为“全科医生”及“记忆果”？ .....	58
----------------------------------	----

发了芽的马铃薯为什么不能吃? .....	60
苦瓜为什么会苦? .....	62
黄瓜藤为什么会爬上架? .....	64
菠菜为什么被称为“菜中之王”? .....	66
为什么藕断了丝还连着? .....	68
为什么切洋葱时会流泪? .....	70
果实成熟后为什么会掉下来? .....	72
为什么吃菠萝时要用盐水浸泡? .....	74

## 植物探秘



为什么夏天雨后森林里的蘑菇特别多? .....	76
一朵向日葵为什么能结出那么多的瓜子? .....	78
为什么竹子开花就会死? .....	80
无花果真的不开花吗? .....	82
为什么植物的根向下生长? .....	84
为什么有的植物开花,有的植物不开花? .....	86
仙人掌为什么不怕干旱? .....	88
蒲公英的种子为什么能飞上天? .....	90



孩子的眼睛是最纯洁、最敏锐的，面对这个日新月异、五彩缤纷的世界，他们总会怀着童真的好奇和求知的渴望，带着一连串的问号，睁大眼睛追问着：“猫为什么喜欢捉老鼠？”“过年时长辈为什么要给孩子‘压岁钱’？”“苦瓜为什么会苦？”“为什么高铁的速度那么快？”……这些问题看似简单，却涉及到我们现实生活中各个门类的知识。

为了满足孩子们的好奇心和求知欲，我们精心编绘了这套《十万个为什么》。丛书用简洁明了的文字、丰富多彩的图画，把一些深奥抽象的科学知识描述得通俗易懂、充满趣味，真正做到了融知识性、科学性和趣味性于一体。另外，书中还设有“你问我答”“大开眼界”等课外小栏目，在扩充知识的同时，还能拓宽孩子们的视野，激发他们的探索欲望。

丛书包括《动物世界》《植物王国》《人体奥秘》《社会剪影》《科技发明》《军事天地》《天文地理》《文化博览》八册，它包罗万象、融合古今，涵盖了宇宙、地球、自然、社会、科学、历史、文化、艺术等各个领域中最令孩子感到好奇的问题，全面展现了一个绚丽多姿的知识世界，能让孩子们在求知的路上快乐前行。







## 为什么树木的岁数可以 通过年轮来反映？

yào xiǎng zhī dào dà shù de suì shu zhǐ yào kàn kan tā de  
要想知道大树的岁数，只要看看它的  
héng duàn miàn yǒu duō shao quān quān jiù xíng le nà quān quān jiào zuò nián  
横断面有多少圈圈就行了，那圈圈叫作年  
lún nián lún shì zěn yàng xíng chéng de ne  
轮。年轮是怎样形成的呢？

zài shù pí hé mù zhì bù zhī jiān yǒu yì céng xì bāo zhè  
在树皮和木质部之间有一层细胞。这  
céng xì bāo pái liè de zhěng zhěng qí qí bú duàn fēn liè chū xīn xì  
层细胞排列得整整齐齐，不断分裂出新细  
bāo zhè yàng nián fù yì nián dà shù yuè zhǎng yuè cū zhuàng zhè  
胞。这样年复一年，大树越长越粗壮。这



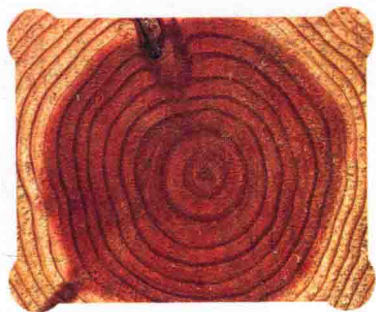


céng xì bāo jiào zuò xíng chéng céng  
层细胞叫作形成层。

chūn tiān yáng guāng pǔ zhào  
春天，阳光普照

dà dì yǔ shuǐ zī rùn wàn wù  
大地，雨水滋润万物。

zhè shí xíng chéng céng fēn liè xì  
这时，形成层分裂细



bāo jī wéi wàng shèng xīn fēn chū de xì bāo yòu duō yòu dà yīn  
胞极为旺盛，新分出的细胞又多又大，因

cǐ zhè shí xíng chéng de mù cái jiù xiǎn de shū sōng yán sè yě  
此，这时形成的木材就显得疏松，颜色也

qiǎn děng dào rù qiū tiān qì biàn lěng yǔ shuǐ jiǎn shǎo xíng chéng  
浅。等到入秋，天气变冷，雨水减少，形成

céng fēn liè xì bāo de sù dù biàn jiǎn màn fēn liè chū lái de xì  
层分裂细胞的速度便减慢，分裂出来的细

bāo gè tóu xiǎo yán sè shēn  
胞个头小，颜色深，

zhì dì xì mì yí gè nián  
质地细密。一个年

lún jiù xíng chéng le  
轮就形成了。

我问你

问：能完全依靠年轮比较两棵树的年龄吗？

答：不行，通常温带地区的树是一年一个年轮，而干旱和半干旱地区，树木有时出现一年两个年轮。

大开眼界

美国近年来将年轮引入到了地震的研究工作当中，通过有关人员的研究发现，地震造成地面移动倾斜后，年轮上会留下树干力图保持笔直生长所做出努力的痕迹。



# 为什么枫树的叶子到了秋天会变成红色？

fēng shù gāo dà qiáo mù shù gāo dá mǐ guān fú kè  
枫树，高大乔木，树高达24米，冠幅可

dá mǐ yòu shù zhí lì shēng zhǎng suí zhe shù líng de zēng  
达16米。幼树直立生长，随着树龄的增

zhǎng shù guān zhú jiàn chǎng kāi chéng yuán xíng  
长，树冠逐渐敞开呈圆形。

kē xué shí yàn zhèng míng zhí wù yè piàn chú le hán yǒu yè  
科学实验证明，植物叶片除了含有叶

lǜ sù yè huáng sù hú luó bo sù děng sè sù wài hái yǒu yì  
绿素、叶黄素、胡萝卜素等色素外，还有一

zhǒng jiào huā qīng sù de tè shū sè sù tā shì yì zhǒng biàn sè  
种叫花青素的特殊色素，它是一种“变色





lóng zài suān xìng yè zhōng chéng hóng sè  
龙”，在酸性液中呈红色。

suí zhe jì jié gēng tì qì wēn rì zhào  
随着季节更替，气温、日照

xiāng yīng zēng jiǎn yè piàn zhōng de zhǔ yào  
相应增减，叶片中的主要

sè sù chéng fèn yě fā shēng biàn huà dào  
色素成分也发生变化，到

le qiū tiān qì wēn jiàng dī guāng zhào jiǎn ruò duì huā qīng sù de  
了秋天，气温降低，光照减弱，对花青素的

xíng chéng yǒu lì ér fēng shù děng hóng yè shù zhōng de yè piàn xì bāo  
形成有利，而枫树等红叶树种的叶片细胞

yè chéng suān xìng suǒ yǐ zhěng gè yè piàn biàn chéng xiàn hóng yán sè  
液呈酸性，所以，整个叶片便呈现红颜色。

fēng shù de guān shàng xìng hěn qiáng zài zhōng guó zuì zhù míng de  
枫树的观赏性很强，在中国最著名的

shǎng fēng shèng dì yǒu sì chù bìng chēng zhōng guó sì dà shǎng fēng shèng  
赏枫胜地有四处，并称中国四大赏枫胜

dì tā men shì běi jīng xiāng shān  
地，它们是北京香山、

sū zhōu tiān píng shān nán jīng qī xiá  
苏州天平山、南京栖霞

shān hú nán cháng shā yuè lù shān  
山、湖南长沙岳麓山。



你问我答

问：枫叶色泽绚烂、形态别致优美，可以用来制作成什么？

答：书签、标本等。

大开眼界

加拿大境内多枫树，素有“枫叶之国”的美誉。长期以来，加拿大人民对枫叶有着深厚的感情，国徽上有枫叶图案，国旗正中绘有一片红色枫叶，国树为枫树。





# 为什么椰子树大部分都生长在 热带的海边?

shì jiè shàng dào chù dōu yǒu zhí wù de zōng jì bìng qiě dà  
世界上到处都有植物的踪迹,并且大  
bù fēn de zhí wù dōu bú shì rén lèi bō zhǒng zhòng zhí de jù tǒng  
部分的植物都不是人类播种种植的。据统  
jì quán shì jiè guāng shì kào hǎi liú chuán bō zhǒng zǐ de zhí wù jiù  
计,全世界光是靠海流传播种子的植物就  
yuē yǒu zhǒng ér yē zǐ shù jiù shì qí zhōng de yì zhǒng  
约有100种,而椰子树就是其中的一种。

yē zǐ shù rè dài hǎi àn cháng jiàn shù zhǒng cháng lǜ qiǎo  
椰子树,热带海岸常见树种,常绿乔  
mù shù gàn hěn gāo zài gāo wēn duō yǔ yáng guāng chōng zú hé  
木,树干很高,在高温、多雨、阳光充足和







hǎi fēng chuī fú de tiáo jiàn xià shēng  
海风吹拂的条件下生

zhǎng fā yù liáng hǎo guǒ shí jiào  
长发育良好。果实叫

yē zi nèi yǒu zhī kě zuò yǐn liào  
椰子，内有汁可做饮料。

guǒ ròu kě chī yě kě zhà yóu  
果肉可吃，也可榨油，

guǒ pí xiān wéi kě jié wǎng shù gàn kě zuò jiàn zhù yòng cái liào  
果皮纤维可结网。树干可做建筑用材料。

yē zi shù shì hé zài rè dài shēng zhǎng tā shì lì yòng hǎi  
椰子树适合在热带生长，它是利用海

liú lái chuán bō zhǒng zi de dāng chéng shú de yē zi luò rù shuǐ zhōng  
流来传播种子的。当成熟的椰子落入水中

hòu suí hǎi shuǐ piāo liú yí dàn pèng  
后，随海水漂流，一旦碰

dào qiǎn tān yǒu le hé shì de huán  
到浅滩，有了合适的环

jìng tā men jiù huì zài nà lǐ zhā  
境，它们就会在那里扎

gēn zhè yě shì yē zi shù duì dà  
根。这也是椰子树对大

zì rán de yì zhǒng shì yìng  
自然的一种适应。

你问

我问

答

问：椰子树的  
“家乡”在哪里？

答：马来群岛。

## 大开眼界

椰子树有“生命树”“宝树”之称，椰汁及椰肉含大量蛋白质、果糖、葡萄糖、蔗糖、脂肪、维生素B<sub>1</sub>、维生素E、维生素C、钾、钙、镁等。椰肉色白如玉，芳香滑脆；椰汁清凉甘甜。椰肉、椰汁是老少皆宜的美味。



## 为什么有些老树心 已经空了还能活？

dāng wǒ men kàn dào yǒu de lǎo shù de shù gàn zhōng jiān yǐ jīng  
当我们看到有的老树的树干中间已经

kōng le , jiù yǐ wéi tā yǐ jīng sǐ le 。 kě shì yí dào chūn tiān ,  
空了，就以为它已经死了。可是一到春天，

shù shàng réng huì zhǎng chū zhī yè , zhè shuō míng tā bìng méi yǒu sǐ wáng 。  
树上仍会长出枝叶，这说明它并没有死亡。

wèi shén me huì zhè yàng ne  
为什么会这样呢？

zhè shì yīn wèi duì yú zhí wù lái shuō yǒu liǎng tiáo yùn sòng  
这是因为，对于植物来说有两条运送

yíng yǎng de yùn shū xiàn , qí zhōng yì tiáo shì mù zhì bù , tā zhuān  
营养的运输线，其中一条是木质部，它专





mén fù zé jiāng gēn bù xī shōu lái de wú  
门负责将根部吸收来的无

jī wù zhì hé shuǐ fèn sòng dào yè piàn  
机物质和水分送到叶片，

jiā gōng chéng yǒu jī wù zhì ; lìng yì tiáo  
加工成有机物质；另一条

yùn shū xiàn shì pí céng zhōng de rèn pí  
运输线是皮层中的韧皮

bù tā yóu shàng ér xià de bǎ shù yè  
部，它由上而下地把树叶

zhì zào de yǒu jī yǎng fèn yùn wǎng gēn bù yǐ gōng zhí wù shēng zhǎng  
制造的有机养分运往根部，以供植物生长

de xū yào 。  
的需要。



lǎo shù shù gàn suī rán  
老树树干虽然

xīn kōng le , biān cái hái shì hǎo  
心空了，边材还是好

de , yùn shū méi yǒu zhōng duàn 。  
的，运输没有中断。

yīn cǐ , zhí wù cái néng gòu bǎo  
因此，植物才能够保

chí shēng mìng de huó lì 。  
持生命的活力。

我家  
问你

问：新栽种的小树苗，下雨天也需要浇水吗？

答：需要。因为下雨不浇水，天晴后再浇水就容易渗掉，小树苗就容易枯死。

大开眼界

树木的寿命要远远超过人类的寿命，有的树木甚至能活数千年。比如我国台湾阿里山的神木，大约已经有三千多年的历史了，虽然经历了无数酷暑和严寒，现在仍然生机勃勃。





# 为什么说植树造林对人类生存非常重要？

jīng jì xué jiā shuō sēn lín shì lǜ sè de yín xíng  
经济学家说：“森林是绿色的银行。”

shēng wù xué jiā shuō sēn lín shì shēng mìng de yáo lán rén lèi  
生物学家说：“森林是生命的摇篮。”人类

xué jiā shuō sēn lín shì rén lèi de lè yuán yī xué jiā shuō  
学家说：“森林是人类的乐园。”医学家说：

sēn lín shì lǜ sè liáo yǎng yuàn yì shù xué jiā shuō sēn lín  
“森林是绿色疗养院。”艺术学家说：“森林

shì dà zì rán de měi róng shī rú guǒ yào yǐ yī zhǒng dú tè de  
是大自然的美容师。”如果要以一种独特的

xíng xiàng dài biǎo dì qiú de huó lì nà jiù shì shù  
形象代表地球的活力，那就是树。







dāng fēng yù dào sēn lín shí  
当风遇到森林时，

yóu yú lín mù zhī gàn de zǔ dǎng  
由于林木枝干的阻挡，

zhī yè de yáo dòng néng xùn sù  
枝叶的摇动，能迅速

jiǎn xiǎo jìn rù lín nèi de fēng sù  
减小进入林内的风速，

yě kě jiǎn xiǎo sēn lín xiàng fēng hé bèi fēng  
也可减小森林向风和背风

miàn de fēng sù cháng qī yǐ lái shì  
面的风速。长期以来，世

jiè gè guó lì yòng sēn lín jiǎn dī fēng sù zuò yòng yíng zào fáng fēng  
界各国利用森林减低风速作用，营造防风

fáng shā lín dài lín wǎng yǐ bǎo hù nóng tián mù chǎng guǒ yuán  
防沙林带、林网，以保护农田、牧场、果园、

dào lù bìng qǔ dé hěn dà chéng xiào cǐ wài sēn lín zài hán yǎng  
道路，并取得很大成效。此外，森林在涵养

shuǐ yuán bǎo chí shuǐ tǔ tiáo jié  
水源、保持水土、调节

qì hòu dèng fāng miàn dōu qǐ zhe fēi  
气候等方面，都起着非

cháng zhòng yào de zuò yòng  
常重要的作用。



我问你

问：植树节是哪一天？

答：3月12日。

大开眼界

植树造林对人类的学习、工作、生活等方面都有很大的好处。因为树木是自动的调温器，是天然的除尘器，是氧气制造厂，是细菌消毒站，还是天然的消音器。