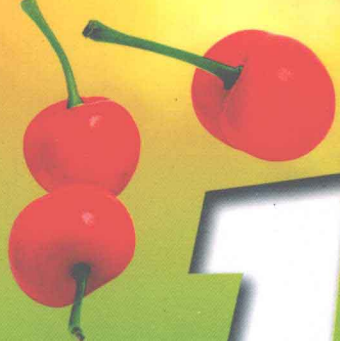




100

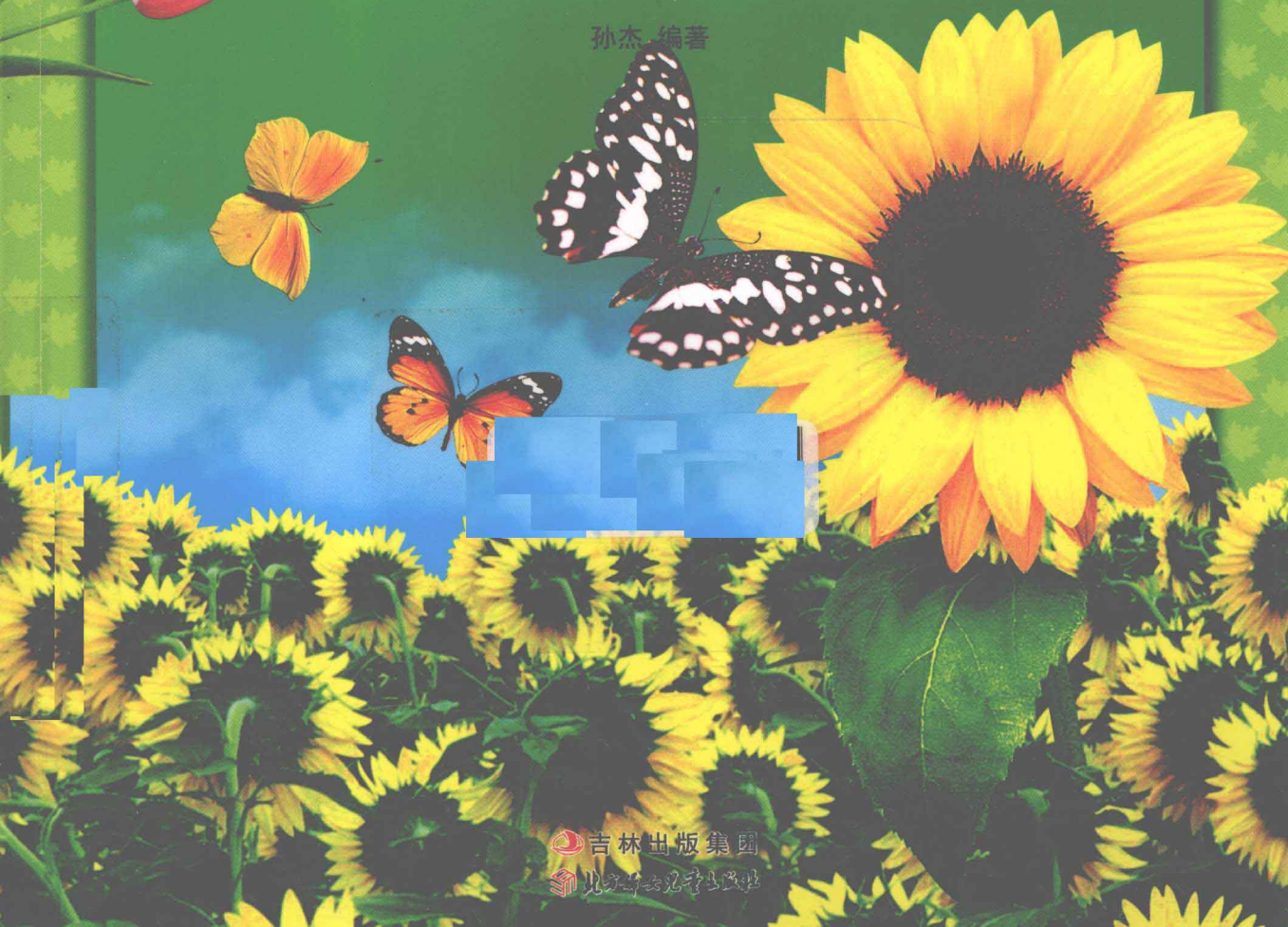
中国儿童发现探索科普丛书



植物奥秘

彩
图
版

孙杰 编著



图书在版编目(CIP)数据

100 植物奥秘 / 孙杰编著. — 长春 : 北方妇女儿童出版社, 2010.10
(中国儿童发现探索科普丛书)
ISBN 978-7-5385-5046-7

I. ①1… II. ①孙… III. ①植物—儿童读物 IV.
①Q94-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 192283 号

图片提供:

北京全景视觉网络科技有限公司
广州集成图像有限公司



中国儿童发现探索科普丛书

100 植物奥秘

编 著 孙 杰
出 版 人 李文学
责任编辑 赵 凯 刘 莉
封面设计 袁 丁 韩冬鹏
开 本 889mm×1194mm 1/12
印 张 9
版 次 2010 年 11 月第 1 版
印 次 2010 年 11 月第 1 次印刷

出 版 吉林出版集团 北方妇女儿童出版社
发 行 北方妇女儿童出版社
地 址 长春市人民大街 4646 号
邮编: 130021
电 话 总编办: 0431-85644803
发行科: 0431-85640624
网 址 www.bfes.cn
印 刷 长春方圆印业有限公司

ISBN 978-7-5385-5046-7 定价: 13.80 元

版权所有 侵权必究 举报电话: 0431-85644803



中国儿童发现探索科普丛书



植物奥秘

孙杰 编著



吉林出版集团



北方妇女儿童出版社



编者的话

浩瀚的宇宙中隐藏着无穷的奥秘，神秘的大自然更以其鬼斧神工创造着一个又一个奇迹，而人类社会在发展过程中也留下了一座座里程碑，成为人类历史上不朽的传奇。整个世界就像一个奇妙的万花筒，它不停地旋转，吸引着我们去探索、学习。

《中国儿童发现探索科普丛书》是一套专为儿童量身打造的科普读物，共 20 册，内容包罗万象，以知识性、科学性、趣味性为出发点，涉及宇宙、自然、动物、恐龙、兵器、飞机、舰船等各方面百科知识。每册书包含 100 个内容，每个内容又包含几个知识点，条理清晰，知识全面，以图文并茂的形式进行科学编

排,让孩子能够更清晰、深刻地理解和记忆,在获得知识的同时,还能开阔眼界,拓展思维,是孩子课外阅读的好伙伴。

《100 植物奥秘》一书以大量的研究成果为基础,以全新的视角与准确、生动的文字,带你步入丰富多彩的植物王国,感受植物物种种类之多,分布之广。每个主题中都有“小档案”栏目,能让你对植物的科属分类、分布的地区一目了然,是一部集知识性、趣味性、科学性于一体的植物百科全书。



目

录



认识植物

庞大的植物家族·····8

植物的生命要素·····9



树木

生命力最强的树——杨树·····10

浑身是宝的椰子树·····11

植物中的阿斯匹林

——桦树·····12

代表爱情的相思树·····13

最忧伤的树——丁香树·····14

不常开花的铁树·····15

秋天的一抹艳丽

——枫树·····16

纤柔婀娜的柳树·····17

北半球森林之母

——松树·····18

耐阴耐寒的冷杉·····19

百木之长——柏树·····20

植物界的熊猫——银杏·····21

独木成林的树——榕树·····22

不开花的树——无花果树·····23

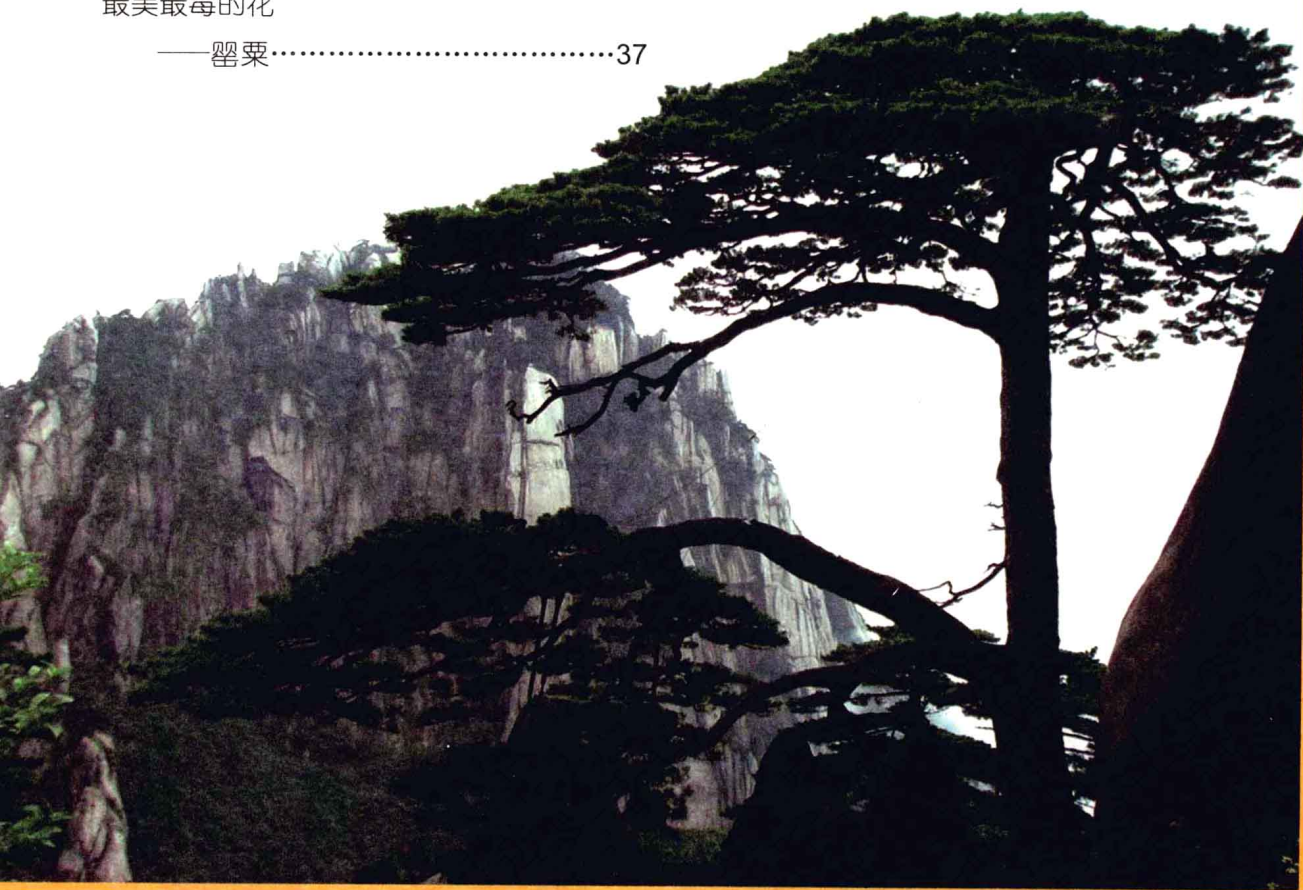


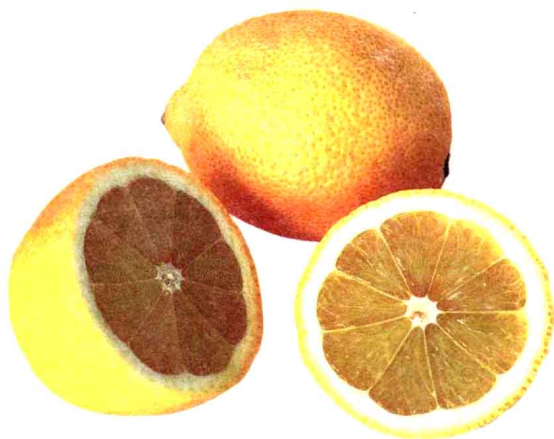
花草·藤类

随风飞扬的小伞兵

——蒲公英·····24

沙漠生灵——仙人掌·····	25	雪中荷花——雪莲·····	38
像太阳一样的向日葵·····	26	花中珍品——山茶·····	39
荷兰国花——郁金香·····	27	花中君子——兰花·····	40
勇于攀登的牵牛花·····	28	水中芙蓉——荷花·····	41
母亲节之花——康乃馨·····	29	花中西施——杜鹃·····	42
花中之王——牡丹·····	30	中华民族的象征	
寒秋之魂——菊花·····	31	——梅花·····	43
凌波仙子——水仙·····	32	清香的蓓蕾——茉莉·····	44
花中之相——芍药·····	33	独具风格的倒挂金钟·····	45
花中皇后——月季·····	34	毒精灵——曼陀罗·····	46
爱情物语——玫瑰·····	35	地震预测员	
云裳仙子——百合·····	36	——含羞草·····	47
最美最毒的花			
——罂粟·····	37		





热带名果——菠萝·····	61
人见人爱的桃·····	62
早春第一果——樱桃·····	63
益智果——核桃·····	64
柠檬酸仓库——柠檬·····	65
天下奇果——石榴·····	66
百益果王——木瓜·····	67
超级水果——猕猴桃·····	68
热带果王——榴莲·····	69



蔬中水果——番茄·····	70
节日圣品——南瓜·····	71
养生佳品——花椰菜·····	72
解压香菜——芹菜·····	73
菜中之王——白菜·····	74
美容之菜——黄瓜·····	75
营养辣袋——辣椒·····	76
蔬菜中的肉类	
——豇豆·····	77
降低血压的茄子·····	78
蔬菜中的君子	
——苦瓜·····	79
益寿之菜——胡萝卜·····	80
土人参——萝卜·····	81



香草之后——薰衣草·····	48
绿色的金矿——竹子·····	49
攀爬高手——爬山虎·····	50
百脚蜈蚣——常春藤·····	51
酸甜可口的杏·····	52
百果之祖——梨·····	53
长腰黄果——香蕉·····	54
瓜中上品——西瓜·····	55
果中皇后——荔枝·····	56
活的维生素丸——草莓·····	57
记忆之果——苹果·····	58
水晶明珠——葡萄·····	59
甘甜多汁的橘子·····	60





菜中皇后——洋葱	82
佳蔬良药——葱	83
杀菌高手——大蒜	84



粮食作物

土中之宝——甘薯	85
地下苹果——马铃薯	86
五谷之首——水稻	87
植物“骆驼”——谷子	88
亚洲红米——高粱	89
印第安种子——玉米	90
最早的作物——小麦	91



经济作物

太阳的孩子——棉花	92
营养赛肉的大豆	93
黑暗育子的花生	94
黑色饮料——咖啡	95
癌症的召唤师——烟草	96



入药植物

天然抗衰老药物 ——何首乌	97
------------------	----

苦口良药——黄连	98
补气救脱的人参	99
女人的良药——当归	100
清热解毒的金银花	101



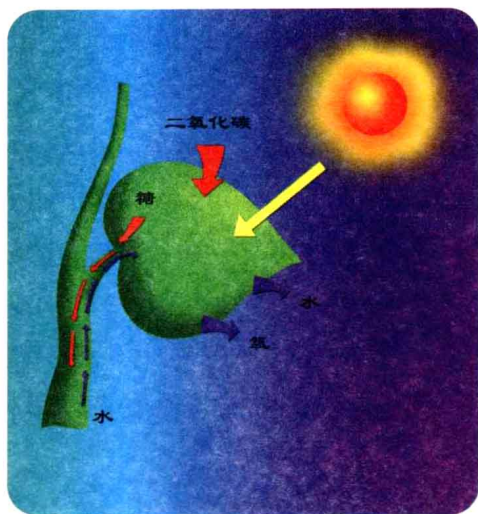
藻类·菌类

海底大白菜——海带	102
原始的蓝藻	103
养心益血的灵芝	104
滋肺补肾的冬虫夏草	105
菌中之冠——银耳	106
素中荤——猴头菇	107



庞大的植物家族

植物遍布于自然界,包括藻类、苔藓、蕨类、裸子植物和被子植物等。植物的活动及其产物同人类经济文化生活关系极其密切,衣、食、住、行、医药和化工原料以及保护自然、改造自然都离不开植物。



•植物的特点•

绝大多数植物含有叶绿素,能进行光合作用,利用二氧化碳、水、阳光等合成有机物,以此获得养分养活自己。植物的生命周期与四季同步,以结籽、落叶等方式来度过寒冷或干旱的季节。植物有很强的再生能力,但没有神经系统和排泄系统。

•分类•

植物按从低等到高等,从简单到复杂,从水生到陆生的规律演变与进化。可分为低等植物和高等植物两大类,低等植物包括藻类、菌类和地衣三类;高等植物包括苔藓、蕨类、裸子植物和被子植物四类。裸子植物和被子植物都属于种子植物。



植物的生命要素

yī zhū zhǒng zǐ zhī wù yì bān bāo kuò gēn jīng yè huā guǒ shí hé zhǒng zǐ tā men gè zì qǐ zhe bù tóng de zuò yòng
一株种子植物一般包括根、茎、叶、花、果实和种子，它们各自起着不同的作用。

zhǐ yǒu tā men yǒu xiào de gè sī qí zhī zhī wù cái néng cún huó xià qù
只有它们有效地各司其职，植物才能存活下去。

•根、茎、叶•

gēn shì zhí wù wéi le shì yīng lù dì shēng huó zài bù duàn
根是植物为了适应陆地生活，在不断

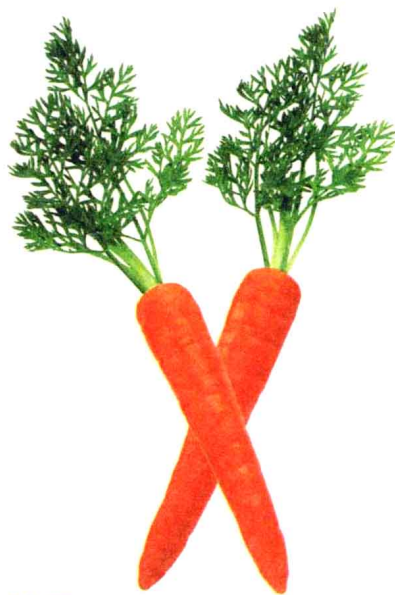
de jìn huà guò chéng zhōng zhú jiàn xíng chéng de qì guān tā jù yǒu xī
地进化过程中逐渐形成的器官，它具有吸

shōu hé chéng chǔ cáng yíng yǎng cù jìn fán zhí hé gù dìng zhí wù de
收、合成、储藏营养、促进繁殖和固定植物的

zuò yòng jīng yì bān zhī zǔ chéng dì shàng bù fēn de zhī gān tā
作用。茎一般指组成地上部分的枝干，它

de zhǔ yào gōng néng shì shū dǎo hé zhī chí yè shì zhí wù jìn xíng
的主要功能是输导和支持。叶是植物进行

guāng hé zuò yòng zhì zào yǎng liào de zhòng yào qì guān
光合作用、制造养料的重要器官。



•花、果实、种子•

huā shì zhǒng zǐ zhī wù de fán zhí qì guān yóu huā
花是种子植物的繁殖器官，由花

guān huā ruǐ huā è huā tuō zǔ chéng gè gè bù fēn yóu
冠、花蕊、花萼、花托组成。各个部分由

yī duǒ huā zhōng jīn yǒu de yí gè cí ruǐ fā yù xíng chéng de
一朵花中仅有的一个雌蕊发育形成的

guǒ shí jiào dān guǒ yóu lí xīn pí cí ruǐ qún xíng chéng de
果实叫单果。由离心皮雌蕊群形成的

guǒ shí zhěng tǐ jiào jù hé guǒ zhǒng zǐ hé zhí wù fán yǎn
果实整体叫聚合果。种子和植物繁衍

hòu dài yǒu zhe mì qiè de lián xì tā shì zài zhí wù wán chéng
后代有着密切的联系，它是在植物完成

kāi huā chuán fēn děng yí xì liè guò chéng hòu chǎn shēng de
开花、传粉等一系列过程后产生的。



生命力最强的树——杨树

chūn tiān lì yáng shù zhǒng zǐ suí fēng yuǎn xíng zài luǒ lù de tǔ dì
 春天里，杨树种子随风远行，在裸露的土地
 shàng zì yóu shēng zhǎng chéng wéi shì jiè shàng fēn bù zuì guǎng shì yǐng xíng zuì qiáng
 上自由生长，成为世界上分布最广、适应性最强
 de shù zhǒng yáng shù wú guò yáng shù de tiān rán lín miàn jī yuē 300
 的树种——杨树。我国杨树的天然林面积约 300
 wàn gōng qīng tiān rán zhǒng yǒu zhōng zhī duǒ fēn bù hěn guǎng
 万公顷，天然种有 53 种之多，分布很广。

小档案

科属分类：杨柳科—杨属
 分布：寒温带、温带和亚
 热带

• 形态特征 •

yáng shù yì bān bù chāo guò 15 mǐ tā yǒu huáng lǜ sè
 杨树一般不超过15米。它有黄绿色
 de shù pí xiǎo zhī shàng yǒu dǐng yá yá lín méi yǐ shàng dān
 的树皮，小枝上有顶芽，芽鳞2枚以上。单
 yè hù shēng luǎn xíng huò jìn yuán xíng yè jiǎn yè yuán chéng jù chǐ
 叶互生，卵形或近圆形，叶尖、叶缘呈锯齿
 zhuàng yè bǐng biǎn píng zài qiū tiān yè zǐ huì biàn chéng jīn huáng
 状，叶柄扁平，在秋天，叶子会变成金黄
 sè shuō guǒ xiǎo yǒu guān máo
 色。蒴果小，有冠毛。



• 用途 •

yáng shù bèi guǎng fàn yòng yú jí yuē zāi péi shì
 杨树被广泛用于集约栽培，是
 yòng cái lín fáng hù lín hé sì páng lǜ huà de zhǔ yào
 用材林、防护林和四旁绿化的主要
 shù zhǒng mù cái yòng zuò mǐn yòng jiàn zhù cái liào shēng
 树种。木材用作民用建筑材料，生
 chǎn jiā jù huǒ chái gēng jù cái děng tóng shí yě shì
 产家具、火柴梗、锯材等，同时也是
 rén zào bǎn jí xiān wéi yòng cái yáng shù yè shì liáng
 人造板及纤维用材。杨树叶是良
 hǎo de sì liào
 好的饲料。

浑身是宝的椰子树

小档案

科属分类: 棕榈科-椰子属

分布: 热带地区, 中国部分地区



yē zi shù shì rè dài zuì zhòng yào de nóng zuò wù zhī yī yē guǒ néng
椰子树是热带最重要的农作物之一。椰果能

zài shuǐ miàn piāo fú hěn yuǎn de jù lí dāng tā bèi chōng shàng hǎi àn hòu hěn
在水面漂浮很远的距离。当它被冲上海岸后,很

kuài jiù huì zhā xià jiān rèn de gēn yì bān bù xū yào rén men tè bié péi yù
快就会扎下坚韧的根,一般不需要人们特别培育。

• 形态特征 •

yē zi shù de shù gàn xì cháng qīng xié jù yǒu huán hén
椰子树的树干细长,倾斜,具有环痕,

gāo kě dá 25 mǐ jī bù péng dà gēn xì fā dá yè dǐng
高可达25米。基部膨大,根系发达。叶顶

shēng yǔ zhuàng fù yè cháng dá 4~6 mǐ ròu suǐ huā xù yè
生,羽状复叶,长达4~6米。肉穗花序腋

shēng cháng dá 2 mǐ hé guǒ chéng yuán xíng huò dào luǎn xíng zhí jīng
生,长达2米。核果呈圆形或倒卵形,直径

dá 20~30 lí mǐ zhǒng zǐ fán zhí zhǒng pí báo pēi rǔ
达20~30厘米。种子繁殖,种皮薄,胚乳

bái sè yīng zhì lǐ miàn yǒu yí gè hán shuǐ yè de kōng qióng
白色硬质,里面有一个含水液的空腔。

• 用途 •

yē zhī wèi er tián kě zhí jiē yǐn yòng yě kě zhì táng hé
椰汁味儿甜,可直接饮用,也可制糖和

jiǔ jīng yē zi shù dǐng duān kǎn xià de nèn yá chéng wéi zōng lú gān
酒精。椰子树顶端砍下的嫩芽称为棕榈甘

lán kě shí yòng chéng shù de yē yè yòng lái gài wū dǐng huò biān zhī
蓝,可食用。成熟的椰叶用来盖屋顶或编织

chéng xí zǐ zuò zhe chéng liáng zhē yáng shù gàn duō xiān wéi bú yì
成席子坐着乘凉、遮阳。树干多纤维,不易



fǔ làn kě yǐ jiàn péng wū zhì jiā jù yē gēn kě yǐ zhì yào guǒ ké kě zuò wéi qì mǐn shǐ yòng
腐烂,可以建棚屋,制家具。椰根可以制药。果壳可作为器皿使用。



植物中的阿斯匹林——桦树

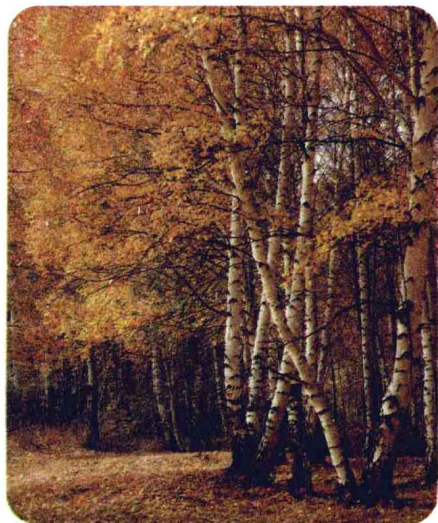
huà shù shì měi lì ér chōng mǎn líng xìng de tā gāo dà bǐ zhí mù
桦树是美丽而充满灵性的。它高大笔直，木
zhì xì mì suí zhe shí guāng de liú shì tā shēn shàng huì liú xià yí gè yí
质细密。随着时光的流逝，它身上会留下一个一
gē de gē da nà shì suì yuè liú xià de yìn jì jiù xiàng yǎn jīng yí yàng
个的疙瘩，那是岁月留下的印记，就像眼睛一样。

• 形态特征 •

huà shù de shù pí yǒu bái huáng zōng hēi děng duō zhǒng yán
桦树的树皮有白、黄、棕、黑等多种颜
sè biǎo miàn tōng cháng guāng huá tè bié shì yòu shù shí qī shù gàn shàng
色，表面通常光滑，特别是幼树时期树干上
cháng yǒu pí kǒng dān yè hù shēng huī lǜ sè dài yǒu xì jīng qiū
常有皮孔。单叶互生，灰绿色带有细茎，秋
tiān shí huì biàn huáng yè xià miàn tōng cháng yǒu xiàn diǎn biān yuán yǒu jù
天时会变黄，叶下面通常有腺点，边缘有锯齿。
chǐ huā dān xìng cí xióng tóng zhū róu yí huā xù jiān guǒ yǒu
齿。花单性，雌雄同株。柔荑花序。坚果有
mó zhì chì guǒ bāo gé zhì zhǒng zǐ dān shēng yǒu mó zhì zhǒng pí
膜质翅，果苞革质。种子单生，有膜质种皮。

小档案

科属分类：桦木科—桦树属
分布：北温带、中美洲和南
美洲，中国



• 用途 •

huà shù yǒu xǔ duō yòng tú qí mù cái kě yǐ zhì zào jiā jù
桦树有许多用途，其木材可以制造家具、
mù zhì qì jù yǔ xiǎo shì pǐn shù pí kě rè jiě tí qǔ kǎo jiāo
木制器具与小饰品。树皮可热解提取栲胶，
hái kě zhì gōng yì pǐn huà shù kě rù yào bèi chēng wéi yào cǎo zhōng
还可制工艺品。桦树可入药，被称为药草中
de ā sī pǐ lín hái kě shēng chǎn táng jiāng néng niàng zào pí jiǔ tí
的阿斯匹林，还可生产糖浆，能酿造啤酒，提
qǔ huà jiāo yóu děng cǐ wài huà shù xíng tài měi guān qiū jì yè biàn
取桦焦油等。此外，桦树形态美观，秋季叶变
huáng sè shì hěn hǎo de yuán lín lǜ huà shù zhǒng
黄色，是很好的园林绿化树种。

代表爱情的相思树

小档案

科属分类:豆科—相思树属

分布:除了欧洲和南极洲
以外的大洲

xiāng sī shù de shēngzhǎng sù dù kuài shì yìng xìng qiáng zài gè zhǒng huán
相思树的生长速度快,适应性强,在各种环
jīng zhōng dōu néng zhèngcháng shēngzhǎng cháng qī zāi zhòng hái néng gǎi shàn tǔ róng tiáo
境中都能正常生长,长期栽种还能改善土壤条
jiàn wó guó zhòng zhí de xiāng sī shù dōu shì cóng guó wài yǐn jìn de shù yú
件。我国种植的相思树都是从国外引进的,属于
sān jí bǎo hù zhí wù dà duō shēng zài cháng jiāng yǐ nán
三级保护植物,大多生长在长江以南。

• 形态特征 •

xiāng sī shù de huā duǒ xiǎo jīn huáng sè ǒu ěr
相思树的花朵小,金黄色,偶尔
yě yǒu bái sè zhōng yǒu wēi xiāng huā yǒu 5 pàn
也有白色种,有微香。花有5萼5瓣,
cí ruǐ méi xióng ruǐ zhòng duō yè zǐ chéng yǔ zhuàng huò
雌蕊1枚,雄蕊众多。叶子呈羽状或
yè piàn tuì huà zhǐ yǒu yè bǐng bìng qiě zài wài céng yǒu
叶片退化,只有叶柄,并且在外层有
yóu zhī bāo fù bù róng yì sàng shī shuǐ fēn
油脂包覆,不容易丧失水分。



• 用途 •

xiāng sī shù cái zhì jiān shí nài mó cā yì jiā gōng cháng
相思树材质坚实、耐摩擦、易加工,常
bèi yòng lái zuò jiàn zhù jiā jù zào chuán zhǐ jiāng rén zào bǎn yǐ
被用来做建筑、家具、造船、纸浆、人造板以
jí tiě dào zhěn mù děng yòng cái xiāng sī shù hái shì zuì jiā de xīn
及铁道枕木等用材。相思树还是最佳的薪
tàn lái yuán shù pí kě tí qǔ kǎo jiāo shù yè kě zuò sì liào
炭来源。树皮可提取栲胶,树叶可作饲料,
nèn yá kě yǐ zhì diē dǎ sǔn shāng shù gēn kě zuò rǎn liào
嫩芽可以治跌打损伤,树根可作染料。



最忧伤的树——丁香树

dīng xiāng zǐ yān dàn lóng huā zhī yáo yě mǎn tíng qīng xiāng miǎn miǎn cháng
丁香紫烟淡笼，花枝摇曳，满庭清香，绵绵长
cháng lì dài wén rén duō jiè tā shù fā mǐ wǎng gǎn shǎng chóu yuàn de qīng huài
长。历代文人多借它抒发迷惘感伤愁怨的情怀，
gěi rén yì zhōng méng lóng ér yòu yōu shēn de měi gǎn dīng xiāng shì tǎn sān nǐ
给人一种朦胧而又幽深的美感。丁香是坦桑尼
yà guó huā zài xī fāng gāi huā xiāng zhēng zhe nián qīng rén chún zhēn wú xié
亚国花。在西方，该花象征着“年轻人纯真无邪，
qín fèn hé qiān xūn
勤奋和谦逊”。

小档案

科属分类：木樨科-丁香属

分布：热带地区，中国

• 形态特征 •

dīng xiāng shù gāo kě dá 4 mǐ zhī wú máo yè chéng xīn
丁香树高可达4米，枝无毛；叶呈心
xíng huò shèn xíng wú máo duì shēng yuán zhuī huā xù fā zì cè
形或肾形，无毛，对生；圆锥花序发自侧
yá huā guān zǐ sè yǒu xiāng qì huā yào wèi yú
芽，花冠紫色，有香气，花药位于10~15
háo mǐ huā guān tǒng de zhōng shàng bù shuō guǒ yā biǎn zhuàng
毫米花冠筒的中上部；蒴果，压扁状。



• 用途 •

dīng xiāng jí jù guān shāng jià zhí shì zhù míng de tíng yuán huā
丁香极具观赏价值，是著名的庭园花
mù yě shì yì zhǒng míng guì de xiāng liào hé yào cái dīng xiāng yóu bù
木，也是一种名贵的香料和药材。丁香油不
jīn shì shí pǐn xiāng yān děng de tiáo pèi liào hái shì gāo jí huà zhuāng
仅是食品、香烟等的调配料，还是高级化妆
pǐn de zhǔ yào yuán liào yòu shì yá kē yào wù zhōng bù kě quē shǎo de
品的主要原料，又是牙科药物中不可缺少的
fáng fǔ zhèn tòng jì kě zuò wéi shāng pǐn de bù wèi shì hán bāo dài
防腐镇痛剂。可作为商品的部位是含苞待
fàng de dīng xiāng huā lěi tā de yè piàn hán yǒu xiāng sù
放的丁香花蕾，它的叶片含有香素。



不常开花的铁树

小档案

科属分类: 苏铁科—苏铁属

分布: 印度尼西亚至中国南部以及日本南部

人们常用“铁树开花”比喻十分难得或非常

罕见的事。事实上, 铁树是一种热带植物, 喜欢

温暖潮湿的气候, 不耐寒冷。如果条件适合, 铁树

在热带地区是常年开花的, 而在温带不常开花。

• 形态特征 •

铁树的茎干呈圆柱状, 不分枝。大型

羽状复叶从茎顶部长出; 小叶线形, 刚长

出时内卷, 后来向上斜展, 微呈“V”字形。

花朵黄色, 直立于茎顶; 雌球花扁球形, 上

部羽状分裂, 下方两侧有2~4个裸露的胚



球。种子大, 呈卵形, 而且稍扁, 成熟时呈红褐色或橘红色。

• 用途 •

铁树是一种优美的观赏树

种。茎内髓部富含淀粉, 可供食

用。种子含油和淀粉, 微有毒, 供

食用和药用, 有治痢疾、止咳和止

血的功效。

