



给孩子看的科普书

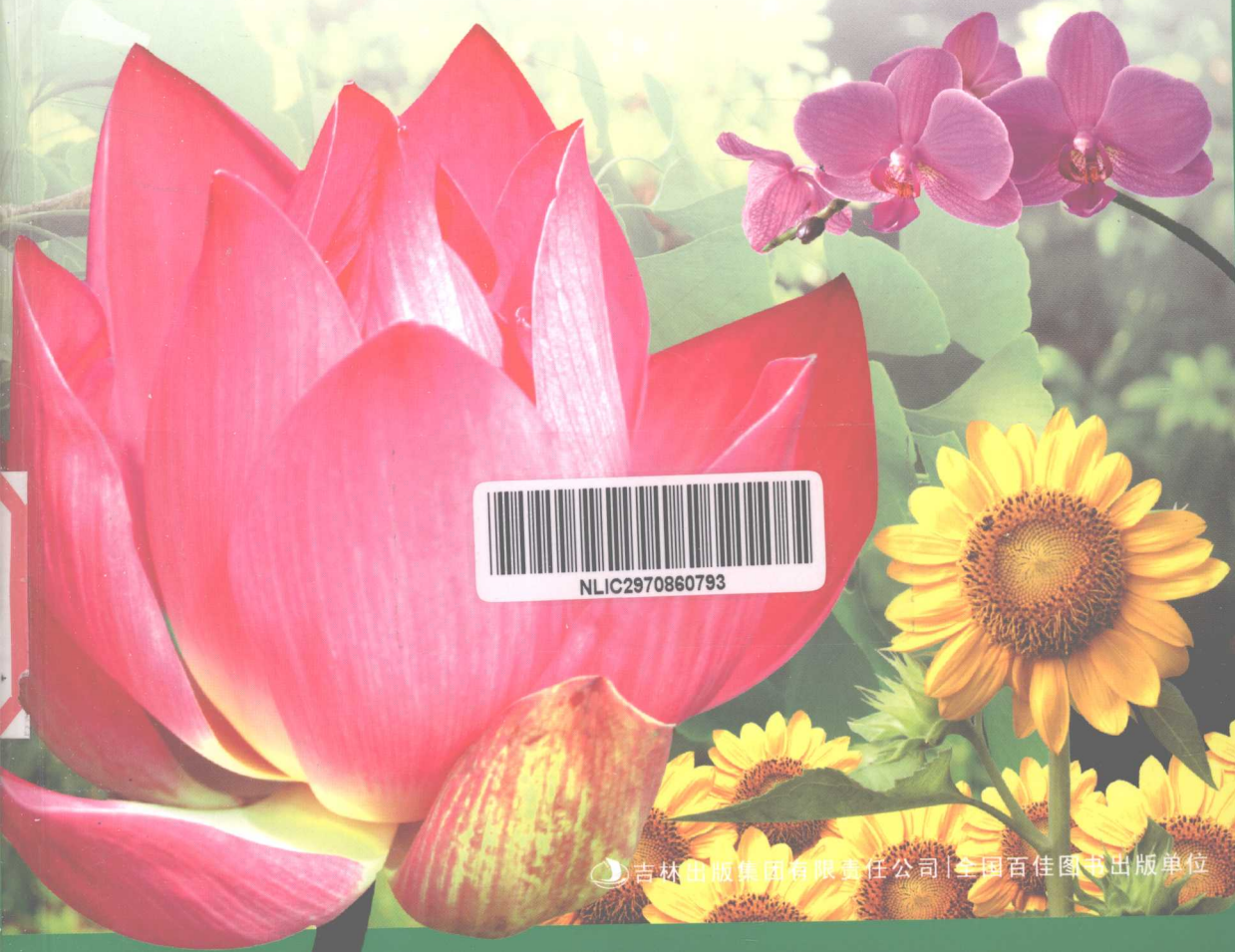


彩图注音版

100 百大

神奇植物

《给孩子看的科普书》编委会◎编



NLIC2970860793



吉林出版集团有限责任公司 | 全国百佳图书出版单位



百大神奇植物

BAI DA SHEN QI ZHI WU

《给孩子看的科普书》编委会◎编



NLIC2970860793

图书在版编目(CIP)数据

百大神奇植物 / 《给孩子看的科普书》编委会编. —
长春: 吉林出版集团有限责任公司, 2012.12
(给孩子看的科普书)
ISBN 978-7-5534-1009-8

I. ①百… II. ①给… III. ①植物—青年读物②植
物—少年读物 IV. ①Q94-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 279690 号



百大神奇植物

BAI DA SHEN QI ZHI WU

《给孩子看的科普书》编委会 © 编

出版策划: 刘 刚

项目统筹: 张岩峰 李 超

项目策划: 郝秋月

项目助理: 范 迪

责任编辑: 王 媛 杨俊梅

责任校对: 李 汪洋

装帧设计: 李亚兵

图文编排: 靖凤彩 迟红叶

出 版: 吉林出版集团有限责任公司 (www.jlpg.cn/yiwen)

(长春市人民大街 4646 号, 邮政编码: 130021)

发 行: 吉林出版集团译文图书经营有限公司

(http://shop34896900.taobao.com)

电 话: 总编办 0431-85656961 营销部 0431-85671728

印 刷: 延边新华印刷有限公司

开 本: 787mm×1092mm 1/16

印 张: 10

字 数: 220 千字

版 次: 2013 年 1 月第 1 版

印 次: 2013 年 1 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5534-1009-8

定 价: 19.90 元

版权所有 侵权必究

印装错误请与承印厂联系



前言

QIAN YAN



zhí wù bèi chēng zuò bù huì shuō huà de shēngmìng
植物被称作“不会说话的生命”，
shì zì rán jiè lǐ de yī dà jiā zú zhè xiē qiān zī bǎi
是自然界里的一大家族。这些千姿百
tài de zhí wù jiāng shì jiè zhuāng bàn de měi lì duō cǎi
态的植物，将世界装扮得美丽多彩。茂
mì de sēn lín lǐ zhē tiān bì rì máng máng de cǎo yuán shàng yī
密的森林里遮天蔽日，茫茫的草原上一
wàng wú jì bǎi huā yuán zhōng chā zǐ yān hóng mài làng dào hǎi
望无际，百花园中姹紫嫣红，麦浪稻海
wò yě qiān lǐ cóng wēi xiǎo de dān xì bāo de zǎo lèi dào
沃野千里。从微小的单细胞的藻类，到
rè dài yǔ lín lǐ de cān tiān dà shù qí miào duō cǎi de zhí
热带雨林里的参天大树，奇妙多彩的植
wù shì jiè xiàng rén men zhǎn shì chū shén qí de mèi lì
物世界向人们展示出神奇的魅力。

zhí wù de shì jiè lǐ hái cún zài zhe wú jìn de zhī
植物的世界里，还存在着无尽的知
shì hé ào mì běn shū cóng kē xué de shì jiǎo tàn suǒ zhè
识和奥秘。本书从科学的视角探索这
xiē yǒu qù de zhí wù wèn tí gào su dú zhě yǒu guān zhí wù
些有趣的植物问题，告诉读者有关植物
de gè zhǒng xī qí gǔ guài de yì wén qù shì ràng
的各种稀奇古怪的逸闻趣事，让
dú zhě zǒu jìn sè cǎi bīn fēn de zhí wù shì
读者走进色彩缤纷的植物世
jiè qù tàn suǒ zhí
界，去探索植
wù shì jiè wú qióng
物世界无穷
de ào mì
的奥秘。





目录

MU LU



绿色家族

绿色的生命——什么是植物	6
各不相同——植物的寿命	8
植物的“嘴巴”——根	10
植物的运输通道——茎	12
植物的“绿色工厂”——叶	14
美丽的“外衣”——花	15
植物的奉献——果实	16
生命的延续——种子	17
种类最少——裸子植物	18
进化地位最高——被子植物	20
偏爱阴冷——苔藓植物	22
最原始的维管植物——蕨类植物	24
最古老的植物类群——藻类植物	26
植物界的拓荒先锋——地衣植物	28

植物的生命活动

各有规律——不同的生长周期	30
最有活力的阶段——种子萌芽	32
各显神通——种子传播的奥秘	33
生机勃勃——植株的生长	34
繁衍后代——开花和结果	36
植物的制氧工厂——光合作用	38
植物体内代谢的过程——呼吸作用	39
降温散热的法宝——蒸腾作用	40

植物部落

地域划分——植被的地带性分布	42
不怕潮湿——湿地植物	44
喜水的植物——水生植物	45
面积最大的森林——针叶林植物	46
终年常绿——常绿阔叶林植物	47
夏绿冬枯——落叶阔叶林植物	48
节节高升——竹林植物	50
与大海做伴——海滨植物	52
高不可攀——高山植物	54
不怕炎热的“勇士”——沙漠植物	56
种类繁多——草原植物	57
寒带植物的代表——苔原植物	58
不畏严寒——极地植物	59
水中的草原——海洋植物	60
四季常青——热带雨林植物	62

植物与人类

不可缺少——粮食植物	64
营养健康——豆类植物	66
取“材”广泛——木材植物	68
用途广泛——油料植物	69
编织衣物——纤维植物	70
健康的保证——蔬菜植物	72
纯天然绿色植物——野菜	73
美味多汁——水果植物	74
富含微量元素——干果植物	76
美食的配角——调味植物	77
可口饮料——饮料植物	78





香气迷人——芳香植物	80
美丽容颜——美容植物	82
强身健体——药用植物	84
琼浆之源——酿酒植物	85
蜜蜂的最爱——蜜源植物	86
蚊虫的克星——驱蚊植物	88
指示矿产的向导——探矿植物	89
美化环境——绿化植物	90
供人欣赏——栽培植物	91
枝繁叶茂——观叶植物	92
开花结果——观果植物	93
攀缘缠绕——藤蔓植物	94
别样风采——野生观赏植物	96
良好的工业原料——经济植物	97

植物世界的“另类”

植物世界中的吉尼斯——植物纪录	98
飞速成长——速生植物	100
会“怀孕”的植物——胎生植物	102
昆虫杀手——食虫植物	103
不能“自立”——寄生植物	104
“毒”挡一面——有毒植物	105
美丽幻觉——致幻植物	106
形似光棍——不长叶子的植物	108
绿色水塔——会吐水的植物	109
动起来——会运动的植物	110
臭味相投——散发臭气的花	112
濒临灭绝——珍稀植物	114
科技的创新——新型植物	115
各有喜好——植物的相生与相克	116
适者生存——植物的防卫与伪装	118

浪漫传奇——与传说有关的植物	120
----------------	-----

缤纷美丽的花朵

花中之王——牡丹	122
花中“西施”——杜鹃	124
傲立冰雪——梅花	126
花中珍品——茶花	128
空谷幽香——兰花	130
翩翩起舞——蝴蝶兰	131
出泥不染——荷花	132
凌波仙子——水仙	134
花中皇后——月季	136
爱情使者——玫瑰	137
花中君子——菊花	138
高雅脱俗——郁金香	140
云裳仙子——百合	142
香草之后——薰衣草	144
五月花神——芍药	146
伟大母爱——康乃馨	148
冰清玉洁——玉兰	150
“功夫”超群——倒挂金钟	152
清香袭人——茉莉	154
纯真无邪——丁香	156
芳香迷人——桂花	157
月下美人——昙花	158





百大神奇植物

LÜ SE JIA ZU

绿色家族



绿色的生命——什么是植物

zhí wù shì dì qiú shàng chū xiàn zuì zǎo de shēng mìng
 植物是地球上出现最早的生命，
 tā men zài jīng guò le yì wàn nián de fā zhǎn yǎn huà
 它们在经过了亿万年的发展、演化
 hòu cái zhú jiàn xíng chéng le jīn tiān sè cǎi bīn fēn de
 后，才逐渐形成了今天色彩缤纷的
 zhí wù shì jiè
 植物世界。

最早的植物

zhí wù jù jīn yǐ yǒu 25 yì nián de
 植物距今已有25亿年的
 lì shǐ le zǎo lèi shì shì jiè shàng zuì zǎo
 历史了，藻类是世界上最早
 de zhí wù tā men yī bān shēng huó zài yǒu
 的植物，它们一般生活在有
 shuǐ de dì fang shèn zhì shēng huó zài jīng de
 水的地方，甚至生活在鲸的
 fù bù xuě yuán hé shā mò de tǔ rǎng zhōng
 腹部、雪原和沙漠的土壤中。
 tā men méi yǒu zhēn zhèng de gēn jīng huò
 它们没有真正的根、茎或
 yè dàn tā men yǒu yè lǜ sù kě yǐ
 叶，但它们有叶绿素，可以
 tōng guò guāng hé zuò yòng zhì zào shí wù
 通过光合作用制造食物。



藻类植物

植物的构造

zhí wù tōng cháng yóu gēn jīng yè huā
 植物通常由根、茎、叶、花
 hé guǒ shí wǔ bù fēn zǔ chéng gēn jīng yè
 和果实五部分组成。根、茎、叶
 fù zé shū sòng zhí wù shēng zhǎng suǒ xū de shuǐ hé yíng
 负责输送植物生长所需的水和营
 yǎng wù zhì děng huā duǒ lǐ hán yǒu shēng zhī qì guān
 养物质等；花朵里含有生殖器官；
 guǒ shí lǐ zé hán yǒu zhí wù de zhǒng zǐ
 果实里则含有植物的种子。

知识小笔记

由于人为因素造成了许多严重的全球性的环境问题，国际植物遗传资源委员会为此建立了国际基因库联网中心，以贮存更多的植物基因。



植物的分类

zhí wù àn jiē bu jiē zhǒng zǐ kě yǐ fēn wéi
植物按结不结种子可以分为
bù jiē zhǒng zǐ de bào zǐ zhí wù hé jiē zhǒng zǐ
不结种子的孢子植物和结种子
de zhǒng zǐ zhí wù liǎng dà lèi zhǒng zǐ zhí wù
的种子植物两大类。种子植物
dāng zhōng jiǎn dān de shuō zhǒng zǐ luǒ lù de
当中，简单地说，种子裸露的
zhí wù chēng wéi luǒ zǐ zhí wù néng kāi chū
植物称为“裸子植物”；能开出
xiān yàn huā duǒ de chēng wéi bèi zǐ zhí wù
鲜艳花朵的称为“被子植物”。



★ 鲜艳的花朵



★ 植物可以绿化环境。

广泛的用途

zhí wù zuì dà de yòng tú
植物最大的用途
jiù shì shì fàng chū gòng rén lèi hé
就是释放出供人类和
dòng wù lài yǐ shēng cún de yǎng qì
动物赖以生存的氧气。
zhí wù hái bèi yòng lái shēng chǎn shí
植物还被用来生产食
wù měi huà huán jìng zhì zào
物、美化环境、制造
zhǐ zhāng hé yuè qì yǐ jí fáng zhǐ
纸张和乐器以及防止
shuǐ tǔ liú shī děng
水土流失等。

植物的生长

zhí wù de shēng zhǎng gēn qì hòu yǒu guān
植物的生长跟气候有关，
zhǐ yǒu zài hé shì de wēn dù shī dù hé guāng
只有在合适的温度、湿度和光
zhào tiáo jiàn xià tā men cái néng gèng hǎo de chéng
照条件下，它们才能更好地成
zhǎng suǒ yǐ dà duō shù zhí wù huì suí zhe
长。所以，大多数植物会随着
sì jì jiāo tì zhōu ér fù shǐ de shēng zhǎng yī
四季交替周而复始地生长。一
bān lái shuō tā men zài chūn tiān fā yá kāi
般来说，它们在春天发芽、开
huā xià tiān shēng zhǎng jiē guǒ qiū tiān
花；夏天生长、结果；秋天
luò yè kū wěi dōng tiān dōng mián huò zhě sǐ wáng
落叶枯萎；冬天冬眠或者死亡。



★ 一棵树在四季交替中的变化



No.

002

各不相同

植物的寿命

rú guǒ zhēn yào bǐ qǐ lái zhí wù kě yào bǐ dòng wù chángshòu
如果真要比起来，植物可要比动物长寿
duō le zhí wù jiè lǎo shòu xīng men de shòu mìng wǎng wǎng néng cháng dá chéng
多了。植物界老寿星们的寿命往往能长达成
bǎi shàng qiān nián tè bié shì nà xiē gāo dà qiáo mù yīn wèi tā men shēng
百上千年，特别是那些高大乔木，因为它们生
zhǎng jí wéi huǎn màn suǒ yǐ shòu mìng hěn cháng
长极为缓慢，所以寿命很长。

寿命有长短

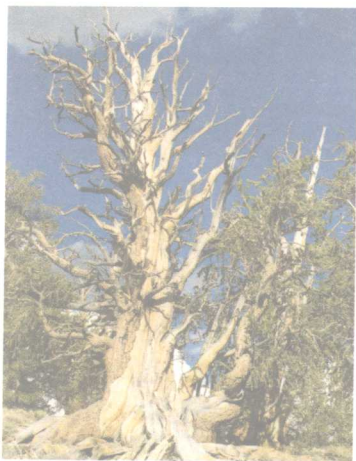
wǒ men cháng jiàn de sōng bǎi lèi zhí wù
我们常见的松柏类植物，
zhēn yè xiǎn xì shuǐ fēn bù yì zhēng fā
针叶纤细，水分不易蒸发，
suī rán shēng zhǎng huǎn màn dàn shēng mìng lì
虽然生长缓慢，但生命力
qiáng jīng guò jǐ shí nián shèn zhì shàng bǎi nián
强，经过几十年甚至上百
de shēng zhǎng néng chéng cǎn tiān dà shù
的生长，能长成参天大树。
ér yī bān cǎo běn zhí wù de shòu mìng jiù bǐ
而一般草本植物的寿命就比
jiào duǎn zàn le zhǐ néng huó jǐ gè yuè dào
较短暂了，只能活几个月到
shí jǐ nián
十几年。



菊花是菊科的多年生草本植物。

花的寿命

zài zhí wù zhōng huā de shòu mìng yě bù xiāng tóng huā zhōng de lǎo shòu xīng yào shù rè dài de
在植物中，花的寿命也不相同。花中的老寿星，要数热带的
yī zhǒng lán huā kě yǐ shèng kāi 80 tiān zuǒ yòu hè wàng lán kě yǐ kāi 40 tiān zuǒ yòu xiè zhǎo
一种兰花，可以盛开80天左右。鹤望兰可以开40天左右，蟹爪
huā néng kāi 20 tiān zuǒ yòu dīng xiāng yíng chūn shān táo děng měi duǒ huā kāi 10 tiān zuǒ yòu ér
花能开20天左右，丁香、迎春、山桃等，每朵花开10天左右，而
wǒ guó zhù míng de mǔ dàn huā huā qī bù guò jǐ tiān
我国著名的牡丹花，花期不过几天。



最长寿的树木

xiàn cún de shì jiè shàng zuì chángshòu de shù shì yī zhū shēng

现存的世界上最长寿的树是一株生

zhǎng zài měi guó jiā lì fú ní yà de hú wěi sōng jīn nián yǐ

长在美国加利福尼亚的狐尾松，今年已

jīng yǒu 4700 duō suì le rén men jiào tā mǎ shì sā lǎ

经有4700多岁了。人们叫它“玛士撒拉”，

yīn wèi mǎ shì sā lǎ shì shèng jīng zhōng de yī wèi

因为“玛士撒拉”是《圣经》中的一位

fēi cháng gāo shòu de rén wù

非常高寿的人物。

◆ 狐尾松

寿命最短的植物

shēngzhǎng zài shā mò zhōng de duǎnmìng jú zhǐ néng huó jǐ xīng qī shā

生长在沙漠中的短命菊只能活几星期。沙

mò zhōng cháng qī gān hàn duǎnmìng jú de zhǒng zǐ zài shǎo yǒu yǔ shuǐ de

漠中长期干旱，短命菊的种子在稍有雨水的

shí hou jiù gǎn jīn méng yá shēngzhǎng kāi huā jiē guǒ gǎn zài dà hàn

时候，就赶紧萌芽生长、开花结果，赶在大旱

dào lái zhī qián cōngmáng de wánchéng tā men de shēngmìngzhōu qī bù rán

到来之前，匆忙地完成它们的生命周期，不然

tā men jiù yào duàn zōng jué dài le

它们就要“断宗绝代”了。

知识小笔记

每棵树的树桩上都会有很多密密的同心圆，这些同心圆叫作“年轮”。通过年轮，我们就可以知道树木的年龄了。

◆ 牡丹花





No.

003

植物的“嘴巴”——根

gēn shì zhí wù de yíng yǎng qì guān tōngcháng wèi yú dì xià fù
根是植物的营养器官，通常位于地下，负
zé xī shōu tǔ rǎng lǐ de shuǐ fèn hé yíng yǎng wù zhì zài yóu jīng bù
责吸收土壤里的水分和营养物质，再由茎部
chuánsòng dào zhí wù de gè gè bù fēn zhí wù de gēn hái kě yǐ lǎo
传送到植物的各个部分。植物的根还可以牢
láo zhuā zhù tǔ rǎng ràng zhí wù kě yǐ yì lì bù dǎo
牢抓住土壤，让植物可以屹立不倒。



植物的“脚”

zhí wù zài tǔ rǎng zhōng yǒu xǔ duō huò cū
植物在土壤中有许多或粗
huò xì de gēn jiù xiàng wú shù de zhuǎ zi lǎo
或细的根，就像无数的爪子，牢
láo de zhuā zhù ní tǔ shǐ zhí wù de jīng néng
牢地抓住泥土，使植物的茎能
gòu zhí lì qǐ lái shù mù zhǎng de yuè gāo dà
够直立起来。树木长得越高大，
tā men de gēn wǎng wǎng jiù yuè cū zhuàng
它们的根往往就越粗壮。

须根系

zhí wù de gēn xì yǒu liǎng zhǒng lèi xíng
植物的根系有两种类型，
qí zhōng yī zhǒng gēn xì jiào xū gēn xì tā yóu
其中一种根系叫须根系，它由
yī dà cù cū xì chà bu duō de gēn zǔ chéng
一大簇粗细差不多的根组成，
hǎo sì luàn péng péng de hú xū yù mǐ shuǐ
好似乱蓬蓬的胡须。玉米、水
dào gāo liáng děng de gēn dōu shǔ yú xū gēn xì
稻、高粱等的根都属于须根系。

玉米的须根系



直根系

植物的另一种根系是直根系，是由粗壮发达的主根、主根上长出的侧根及侧根上长出的细根共同组成的，如大豆、棉花等植物的根。

● 大豆的根



知识小笔记

植物的根有向水性，它会朝着水源充足的地方生长，有时会深入到地下几十米。



● 胡萝卜

胡萝卜的储藏根

有一种根能够储存营养，叫作储藏根，因为这种根特别肥大，所以又叫作肉质根。胡萝卜的根就是这样的，它不但可以吸收土里的水分和矿物质，还能储存营养物质，相当于一个营养仓库。

榕树的气生根

有一种类型的根是暴露在空气中的，叫作气生根，比如榕树的根。它们是从树干或树枝上长出的，有几百条甚至上千条之多，而且越来越长，越长越粗，当它们垂入地下后，几乎就和粗壮的树干一样，看上去就像一片树林，但其实这只是一棵独树。

榕树





No.

004

植物的运输通道——茎



jīng shì dà duō shù zhí wù zài dì miànshàng de gǔ gàn tōngcháng
茎是大多数植物在地面上的骨干，通常
yè huā hé guǒ shí dōu shēngzǎng zài jīng shàng zhí wù de gēn xī shōu
叶、花和果实都生长在茎上。植物的根吸收
de shuǐ fèn hé yíng yǎng wù zhì yǐ jí yè zi cóng yángguāngzhōng xī shōu de
的水分和营养物质以及叶子从阳光中吸收的
yǎng fèn dōu shì tōng guò jīng lái chuán biàn zhí wù tǐ de
养分，都是通过茎来传遍植物体的。

块茎

kuài jīng shì dì xià biàn tài jīng de yī zhǒng
块茎是地下变态茎的一种，
chéngyuán gǔn gǔn de kuàizhuàng gè tóu yǒu fā dà
呈圆滚滚的块状个头儿，有发达
de báo bì zǔ zhī néng zhù cáng fēng fù de yíng yǎng
的薄壁组织，能贮藏丰富的营养
wù zhì kuài jīng de biǎo miàn yǒu xǔ duō yá yǎn
物质。块茎的表面有许多芽眼，
bǐ rú mǎ líng shǔ shān yù děng dōu shì kuài jīng
比如马铃薯、山芋等都是块茎。



* 马铃薯

鳞茎

yángcōng de jīng shǔ yú lín jīng tā
洋葱的茎属于鳞茎，它
men de sì zhōu yǒu xǔ duō féi hòu de ròu zhì lín
们的四周有许多肥厚的肉质鳞
piàn yè zi fǎng fú rén men shēnshàng de yī
片叶子，仿佛人们身上的衣
fú yī yàng céngcéng jīn bāo zhè xiē lín piàn
服一样，层层紧包。这些鳞片
yè bù dàn kě yǐ bǎo hù lín jīng nèi bù de yòu
叶不但可以保护鳞茎内部的幼
yá hái néng chǔ cáng yǎng liào
芽，还能储藏养料。



* 洋葱



各式各样的茎

pá shān hǔ de jīng bì xū jiè zhù tè yǒu de wù tǐ fù zhuó zhe xiàng
爬山虎的茎必须借助特有的物体附着着向
shàng shēng zhǎng jiào zuò pān yuán jīng cǎo méi de jīng pǎ zài dì miàn
上生长，叫作“攀缘茎”。草莓的茎趴在地面
shàng shēng zhǎng jiào zuò pú fú jīng ér xiàng qiān niú huā zhè yàng chán
上生长，叫作“匍匐茎”。而像牵牛花这样缠
rào zhe qí tā wù tǐ xiàng shàng shēng zhǎng de jīng jiào zuò chán rào jīng
绕着其他物体向上生长的茎，叫作“缠绕茎”。

竹子的地上茎与地下茎

zhǎng zài dì miàn de zhú gān jiù shì zhú zǐ
长在地面的竹竿就是竹子
de jīng zhè shì tā de dì shàng jīng zhú zǐ
的茎，这是它的地上茎。竹子
hái yǒu yī zhǒng zhǎng zài ní tǔ zhōng de dì xià
还有一种长在泥土中的地下
jīng jiào zuò zhú biān yīn wèi zhú biān yǒu
茎，叫作“竹鞭”，因为竹鞭有
zhe gēn de xíng zhuàng suǒ yǐ zhú zǐ de dì xià
着根的形状，所以竹子的地下
jīng shǔ yú gēn zhuàng jīng
茎属于根状茎。

竹子



藕

藕的地下茎

ǒu shì hé huā de dì xià jīng tā men
藕是荷花的地下茎，它们
xiàng gēn yī yàng zhǎng zài yū ní lǐ ǒu lǐ
像根一样长在淤泥里。藕里
miàn yǒu shí duō gè cháng cháng de kōng xīn yuán kǒng
面有十多个长长的空心圆孔，
zhè shì ǒu de tōng qì kǒng yīn wèi tā men zài
这是藕的通气孔，因为它们在水下淤泥中缺少空气，所以
shuǐ xià yū ní zhōng quē shǎo kōng qì suǒ yǐ
有了通气孔，就能把叶子吸来
yǒu le tōng qì kǒng jiù néng bǎ yè zǐ xī lái
的空气送往茎的各个部分了。

知识小笔记

大部分地下茎因为含有丰富的养料，常被用来食用，如荷花的根茎藕、洋葱的鳞茎、土豆的块茎等。



No.

005

植物的“绿色工厂”——叶

gè zhǒng zhí wù yè zi de xíng tài duō zhǒng duō yàng yè zi shì
各种植物叶子的形态多种多样。叶子是
gāo děng zhí wù de yíng yǎng qì guān yě shì zhí wù jìn xíng guāng hé zuò
高等植物的营养器官，也是植物进行光合作
yòng de dì fang chú cǐ zhī wài zhí wù jìn xíng zhēng téng zuò yòng yě
用的地方。除此之外，植物进行蒸腾作用，也
shì tōng guò yè zi shàng de qì kǒng lái wán chéng de
是通过叶子上的气孔来完成的。

叶片上的水珠

叶片吐水

qīng chén wǒ men cháng cháng néng jiàn
清晨，我们常常能见

dào xǔ duō zhí wù de jiān duān huò zhě biān
到许多植物的尖端或者边
yuán chuí guà zhe yī kē kē jīng yíng de shuǐ
缘垂挂着一颗颗晶莹的水

zhū qí shí zhè bìng bù quán shì lù shuǐ
珠，其实这并不全是露水，
tā men yǒu de shì cóng zhí wù de yè piàn
它们有的是从植物的叶片
nèi fēn mì chū lái de yè tǐ kē xué
内分泌出来的液体，科学
jiā bǎ zhè zhǒng xiàn xiàng chēng wéi tǔ shuǐ
家把这种现象称为吐水。



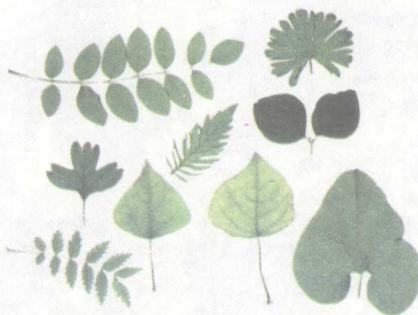
叶子的不同形态

jiù xiàng rén de zhǎng xiàng gè bù xiāng tóng yí yàng
就像人的长相各不相同一样，
zhí wù de yè zi yě yǒu gè zhǒng gè yàng de xíng zhuàng
植物的叶子也有各种各样的形状，
rú lín xíng pī zhēn xíng luǎn xíng yuán xíng lián
如鳞形、披针形、卵形、圆形、镰

xíng líng xíng chí xíng shàn
形、菱形、匙形、扇
xíng děng shì jiè shàng zhǎo bù
形等。世界上找不
chū liǎng piàn wán quán xiāng tóng de
出两片完全相同的
yè zi
叶子。

知识小笔记

在适应各种生活
环境的过程中，一些植
物的叶子发生了变态，
最典型的是沙漠中的
植物——仙人掌，为了
保存体内的水分，节
制蒸腾作用，它们的
叶子退化成了细小的
针状叶。



不同形态的叶子

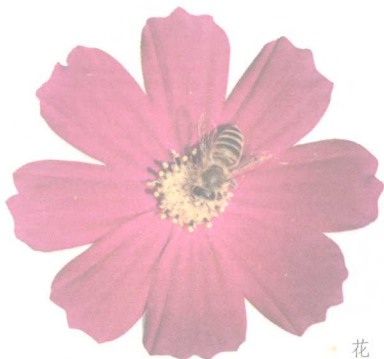


No.

006

美丽的“外衣”——花

hěn duō zhí wù dōu néng kāi chū měi lì de huā duǒ yǒu xiē hái
很多植物都能开出美丽的花朵，有些还
sàn fā chū zhèn zhèn qīng xiāng qí shí huā shì zhí wù de fán zhí qì
散发出阵阵清香。其实，花是植物的繁殖器
guān yǒu huā zhí wù xiǎng yào chuánzōng jiē dài kě lí bu kāi huā
官，有花植物想要“传宗接代”可离不开花，
tā men xū yào tōng guò chuán bō huā fěn cái néng fán zhí hòu dài
它们需要通过传播花粉，才能繁殖后代。



花

花的结构

huā yǒu hěn duō zhǒng dàn dà tǐ jié gòu dōu shì xiāng tóng
花有很多种，但大体结构都是相同
de zhǔ yào yǒu huā bàn hé huā ruǐ zǔ chéng huā ruǐ bāo kuò
的，主要由花瓣和花蕊组成。花蕊包括
xióng ruǐ hé cí ruǐ xióng ruǐ shàng dài yǒu huā fěn cí ruǐ bāo
雄蕊和雌蕊，雄蕊上带有花粉，雌蕊包
kuò zhù tóu huā zhù hé zǐ fáng sān bù fēn
括柱头、花柱和子房三部分。

知识小笔记

一株植物可以开一朵或许多花，如果许多小花按照一定顺序排列在花枝上，就叫作花序。

花粉的传播

huā fěn de chuán bō fāng shì yǒu hěn duō dàn
花粉的传播方式有很多，但
dōu yào jiè zhù wài miàn de méi jiè lì liàng lái bāng máng
都要借助外面的媒介力量来帮忙。
yǒu xiē shì tōng guò hú dié mì fēng děng kūn chóng lái
有些是通过蝴蝶、蜜蜂等昆虫来
chuán bō huā fěn de zhè yàng de huā jiào zuò chóng
传播花粉的，这样的花叫作“虫
méi huā yǒu xiē lì yòng fēng lái chuán bō chēng
媒花”；有些利用风来传播，称
wéi fēng méi huā hái yǒu xiē kào shuǐ lái chuán
为“风媒花”；还有些靠水来传
bō huā fěn chēng wéi shuǐ méi huā
播花粉，称为“水媒花”。

蜜蜂正在采蜜。





No.

007

植物的奉献——

果实

huā jīng guò chuán fěn shòu jīng hòu huā ruǐ zhōng de zǐ fáng jiù huì
花经过传粉、受精后，花蕊中的子房就会
jiàn jiàn zhǎng dà chéng wéi guǒ shí zhí wù de zhǒng zǐ tōng cháng jiù zài
渐渐长大，成为果实。植物的种子通常就在
guǒ shí lì guǒ shí de guǒ pí kě yǐ bǎo hù zhǒng zǐ děng zhǒng zǐ chéng
果实里，果实的果皮可以保护种子，等种子成
shú hòu guǒ shí yòu kě yǐ bāng zhù zhǒng zǐ chuán bō
熟后，果实又可以帮助种子传播。

果实的来源

guǒ shí shì yóu zhí wù de zǐ fáng fā yù ér chéng de zhí wù de
果实是由植物的子房发育而成的，植物的
zhǒng zǐ jiù cáng zài lǐ miàn suǒ yǐ zhí wù de zǐ fáng qí shí shì zhǔān mén
种子就藏在里面，所以植物的子房其实是专门
bǎo hù zhǒng zǐ de
保护种子的。

知识小笔记

蒲公英的果实上有一丛蓬松的白绒毛，有风的时候，这些降落伞一样的果实就会被吹散到四面八方。



玉米



核桃

多样的果实

guǒ shí shì gè zhǒng gè yàng de yǒu de guǒ ròu
果实是各种各样的，有的果肉
hěn hòu guǒ zhī hěn duō wǒ men jiào tā men “jiāng
很厚，果汁很多，我们叫它们“浆
guǒ bǐ rú cǎo méi děng yǒu de guǒ shí wài miàn shì
果”，比如草莓等；有的果实外面是
yóu zhòu bā bā de hé bāo guǒ qī lái de jiào zuò hé
由皱巴巴的核包裹起来的，叫作“核
guǒ bǐ rú hé tao děng yǒu de guǒ shí shì yóu xǔ
果”，比如核桃等；有的果实是由许
duō xiǎo guǒ shí jǐn jǐn jī zài yì qǐ de chéng wéi yīng
多小果实紧紧挤在一起的，称为“颖
guǒ bǐ rú wǒ men jīng cháng chī de yù mǐ
果”，比如我们经常吃的玉米。



草莓