

奇趣少儿百科

不可思议的大千世界

花的奥秘

卷

① 奇闻趣识
② 你问我答



YZLI0890161850

科普亲子阅读
最佳读本

全家一起来



江苏文艺出版社
JIANGSU LITERATURE AND ART
PUBLISHING HOUSE



凤凰天舟荣誉出品
HONORARY PRODUCT PRESENTED BY
PHOENIX-TANGEL



花的奥秘

凤凰天舟淘宝直营店



图书在版编目(CIP)数据

花的奥秘 / 印度Xact出版集团编著 ; 赵畅编译.

—南京 : 江苏文艺出版社, 2013.2

(童趣少儿百科·不可思议的大千世界)

书名原文: Flowers

ISBN 978-7-5399-5332-8

I. ①花… II. ①印… ②赵… III. ①花卉—少儿读物 IV. ①S68-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第148980号

版权合同登记号—图字: 10-2011-576号

copy right © 2011 Xact Group

花的奥秘

童趣少儿百科·不可思议的大千世界

[印度] Xact出版集团编著

赵畅 编译

出品人 黄小初

责任编辑 周远政 朱 涛

装帧设计 朱 涛

文字统筹 李龙姣

排版制作 李亦文

特约审读 武建勇

责任校对 闻 艺

出版发行 凤凰出版传媒集团

凤凰出版传媒股份有限公司

江苏文艺出版社

集团地址 南京市湖南路1号A楼, 邮编: 210009

集团网址 <http://www.ppm.cn>

出版社地址 南京市中央路165号, 邮编: 210009

出版社网址 <http://www.jswenyi.com>

总 经 销 天舟文化股份有限公司

制 版 新华丰制版有限公司

印 刷 江苏凤凰印务有限公司

开 本 787×1092毫米 1/16

印 张 2

版 次 2013年2月第1版 2013年2月第1次印刷

标准书号 ISBN 978-7-5399-5332-8

定 价 12.00元

版权所有 侵权必究

营销(湖南天舟): 0731-82918795

地址: 长沙市东二环二段194号天域新都商务楼

营销(江苏文艺): 025-68520896

地址: 南京市湖南路47号凤凰台饭店9楼

江苏文艺出版社图书凡印装错误可向承印厂调换

奇趣少儿百科

不可思议的大千世界

花的奥秘

卷一



YZLI0890161850



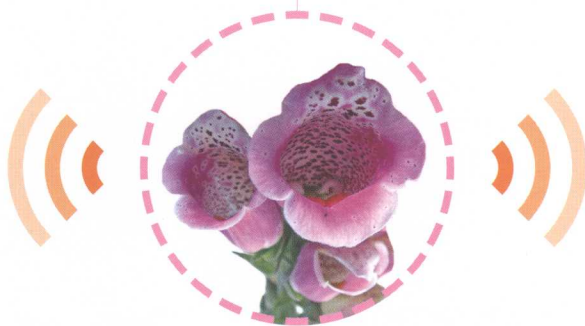
江苏文艺出版社
JIANGSU LITERATURE AND ART
PUBLISHING HOUSE



凤凰天舟荣誉出品
HONORARY PRODUCT PRESENTED BY
PHOENIX-TANGEL

目 录

3	简介	藤本花卉	18
4	花是什么样的	鳞茎花卉	20
6	花的结构	块茎、块根花卉	22
8	繁殖和结果	药用草本花卉	24
10	一年生花卉	观花树木	26
12	两年生花卉	开花灌木	28
14	一次性结果的花卉	池塘花卉	30
16	草本花卉	索引	32



简介

开花植物构成了自然界极其重要的一部分,它们用美丽的色彩点缀着周围的环境。

开花植物通常只在各自的花季开花,这样的花季有时只是一段短暂的时光,如整棵樱树从开花到全谢大约只有16天左右,形成樱花边开边落的特点;而小麦花开放时间仅为15~20分钟。

所有有花植物开花的目的都是为了结出种子,使新一代植株得以延续生存。花朵的职责是吸引传粉媒介如昆虫等动物传粉者,将花粉从一朵花带到另一朵,完成传粉过程。

除了为自然增添美丽,花卉还被用在许多节日庆典中。

本丛书的花卉卷,就让小博士丁呱呱为大家讲述给地球带来美丽和缤纷色彩的各种花卉吧!



花是什么样的

地球上到处都能找到开花植物，它们占全部植物种类的80%~90%。从广义上说，大到高耸的树木，小到低矮的雏菊都是开花植物。

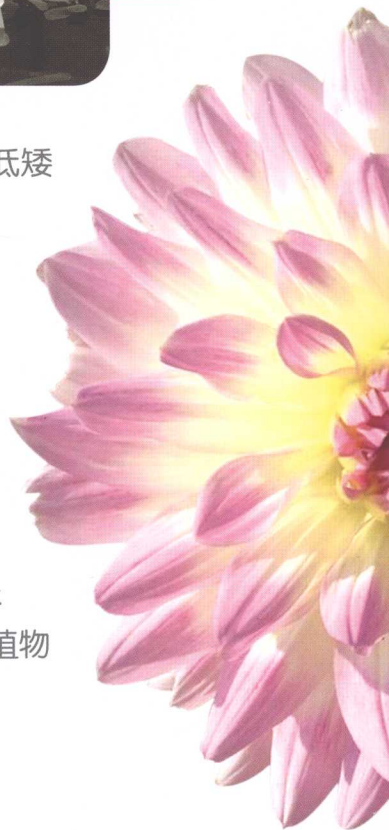
所有的开花植物都有四个基本部分：根、茎、叶和花。花是植物孕育种子的器官，有大朵花瓣或带有香味的花通常能吸引动物来传粉。如果花成功传粉受精，就会形成种子。

花最重要的部位是雌蕊和雄蕊，一般位于花的中央。雌蕊中有卵细胞，雄蕊中有花粉细胞。

开花植物的茎各不相同。例如，罂粟长的是绿色的草质茎，而樱桃树是强壮的木质茎。开花植物的寿命也各不相同。



王莲



花朵



茎上的花



花中的心皮



玫瑰



你问我答



不开花的植物种类有哪些？



最常见的种类有藻类、苔类、藓类、蕨类。它们大都生长在水边或潮湿的地方，多数没有真正的根。



草质茎上的花

奇闻趣识



花粉

大王花是世界上最大的花，闻起来就像腐肉，但这种恶臭的味道能吸引苍蝇来传粉。

世界上最大的无花植物叫桫欏，又名树蕨，高达8米，是现今仅存的木本蕨类植物。它不开花不结果也没有种子，依靠孢子来繁衍后代。

王莲的叶子直径可达两米多，大约有乒乓球桌那么大，就算一个小孩坐在上面也不会沉没。

如果温度高于30℃，向日葵的花粉就会被灼伤，因此在花盘盛开之后，向日葵就固定朝向东方以避免正午阳光的直射。



花中的花蜜



细木质茎上的花



花瓣



向日葵

花的结构

花一般是由花梗、花托、花被(包括花萼、花冠)、雄蕊、雌蕊几个部分组成。但不是所有的花都有这些结构,桑树的花就是雌蕊、雄蕊异株且无花萼。不同种类的花,这些结构的形状和数量也会各不相同。



雄蕊

花梗又叫花柄,是支撑花的部分。花托为花梗顶端膨大的部分,着生花萼、花冠、雄蕊、雌蕊。花萼通常是绿色的,作用是保护花内部娇嫩的部分。花朵外层色彩鲜艳、柔软的部分就是花冠,通俗的说法叫花瓣。

雄蕊是花的雄性生殖器官,由花药和花丝组成。花药里有很多花粉,也就是雄性生殖细胞。雌蕊在受精过程中,柱头会接受花粉。子房是花的雌性生殖器官,会产生卵细胞,在受精过程中起重要作用。



观赏花卉



你问我答



落地生根

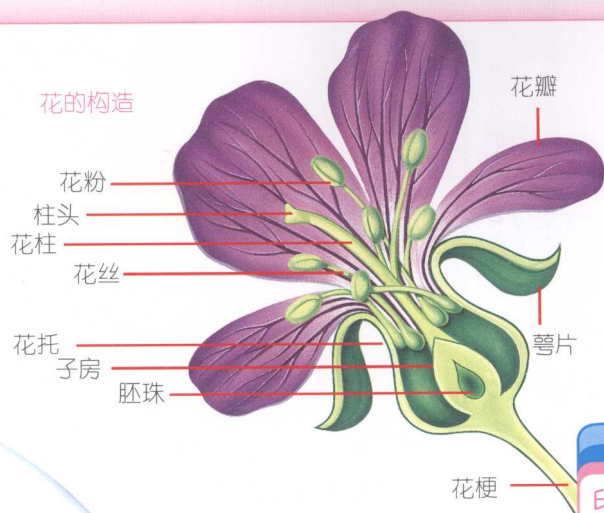
什么是花序?

这里的花蜜新鲜又好喝!



除了花轴顶端只生长一朵花的单生花,大多数的花都以一定的顺序排列在花枝上,称之为“花序”。可分为总状花序(如油菜花)、伞房花序(如樱花)、头状花序(如向日葵)等。





花的构造

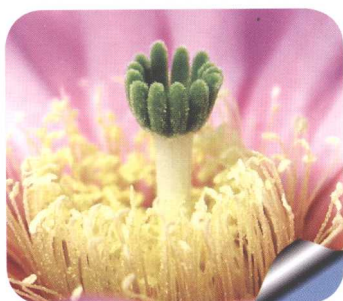
奇闻趣识



印度天南星能改变性别。一开始，它所有的花都是产生花粉的雄花，直到块茎成熟，花柄上开出雌花并孕育出种子。如果生长条件变恶劣的话，它又会转变成只开雄花。

有些种类的花，比如落地生根（也叫“打不死”“叶生根”）能通过叶子繁殖。

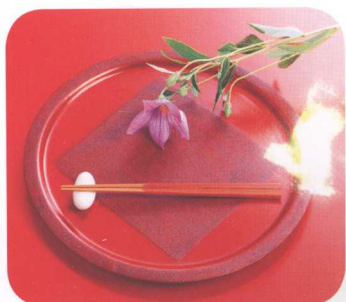
世界上最大的开花植物是目前生长在美国加利福尼亚州寒拉迈德的巨型紫藤，其枝干长153米、重达252吨，覆盖面积4100平方米，每年开花150万朵左右。



柱头



观赏花卉



药草



花的子房

也要记得带花粉走哦！

大波斯菊

繁殖和结果



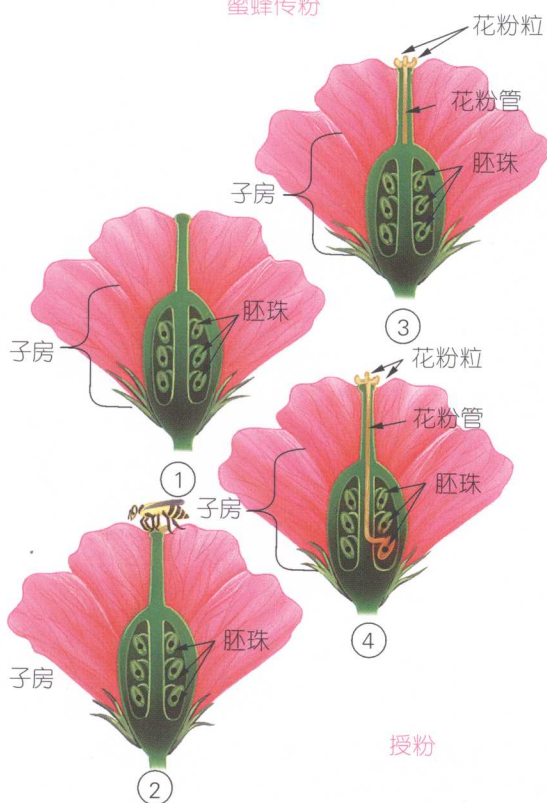
开花植物通过传粉来实现繁殖。传粉是指花粉从花药传播到柱头上的过程。这些花粉可以从花药里传播到自身花朵的柱头上,也可以传播到另一朵花的柱头上。花药属于花的雄性器官,里面有花粉粒。柱头属于花的雌性器官,能够接受花粉。

蜜蜂能帮助花朵传粉。蜜蜂停在花上时,内含精子的花粉粒粘在蜜蜂身上,当它飞到另一朵花上时,这些花粉就会粘在另一朵花有黏性的柱头上,而柱头又连接着子房,由此完成传粉。大多数花利用蜜蜂传来的其他花朵的花粉产生种子。还有些花利用自身的花粉产生种子。一旦精子遇到卵细胞,就会和卵细胞融合,形成一个受精卵,这就是受精作用。

不仅仅是蜜蜂,其他动物也能协助传粉。传粉完成后,传播来的花粉便使花转变成果实。



蜜蜂传粉



授粉



昆虫传粉媒介

你问我答



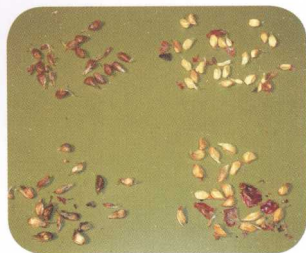
花有几种传粉方式?

传粉有自花传粉和异花传粉两种方式。异花传粉主要通过昆虫和风力完成传粉。靠风传粉的叫风媒花,主要有玉米、杨树等。靠昆虫传粉的叫虫媒花,大部分色彩鲜艳、香味浓郁的花都是虫媒花。



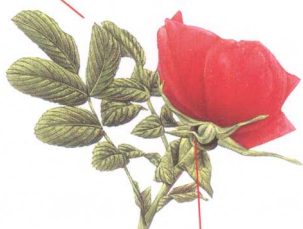
蔷薇果的花托渐渐膨大、变色。种子在蔷薇果里生长。

花瓣吸引完昆虫后凋落，同时花粉完成传粉。



种子

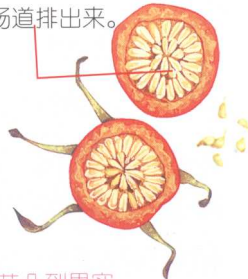
花托发育成果实，里面有成熟的种子。这种果实也叫蔷薇果。



蔷薇果是花下面膨大的部分，后来成熟变成果实。

鸟吃掉蔷薇果，种子通过肠道排出来。

在这个阶段，鲜亮的果实吸引了鸟儿们。



从花朵到果实的发育过程

奇闻趣识

有些种子会随着动物的足迹四处传播。

金鱼草通过昆虫传粉，当昆虫进入花朵时，花瓣恰好包住昆虫，使花粉落到它们身上。

无根萍是世界上最小的开花植物、世界上花最小的开花植物、世界上果实最小的开花植物。

莲子深埋地下一千多年还可以发芽开花，被称为“世界上寿命最长的种子”。

我们真是最佳拍档！



动物传粉媒介

这可是我为你特制的花杯！



花

一年生花卉



金鱼草

一年生花卉是指在一个生长季节内完成生命周期的花卉。大部分的一年生花卉在春天发芽,夏秋生长,开花结籽,然后枯死。

许多一年生花卉会在秋天落下大量的种子,种子能在整个冬天保持生命力,接着在上一代一年生植物生活过的地方萌发出新一代植物。这类一年生花卉有醉蝶花、金鱼草、千日红、大波斯菊、矮牵牛等。



在寒冷的气候条件下,很多植物是一年生的。这当中有一些植物实际上是多年生植物,前提是要种植在远离霜冻的气候条件下。这种植物被称为不耐寒的多年生植物,常被当作一年生植物栽培,



勋章菊

如天竺葵、凤仙花、蔓长春花、五彩苏和马樱丹等,都属于这类植物。如果让这些花活到来年,需要将它们挖出来,装到花盆里养在室内。



曼陀罗

既然只能活一年,就要开最美丽的花!

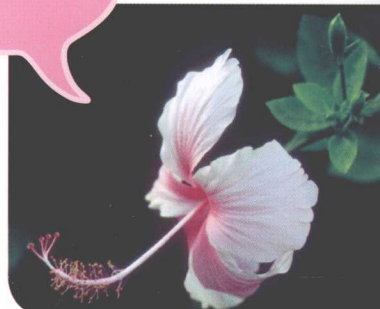
你问我答



一年生花卉在什么时候播种?



一年生花卉的耐寒能力比较弱,遇霜而枯萎死亡,因此播种时间最好在春季晚霜过后。如想使其提前开花,可在温室、温床及冷床中提早播种育苗。



朱槿



三色堇



翠菊



三色堇



三色堇



马樱丹



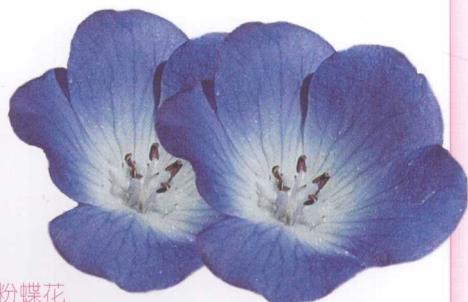
飞燕草



三色堇



金盏花



粉蝶花

奇闻趣识



菊芋具有预报初霜的“能力”，花开后十天左右，就会出现初霜。

产于我国青藏高原的雪莲，在0℃发芽，3~5℃生长。幼苗能经受-21℃的严寒，是世界上最不怕冷的花。

一种名叫“看林人”的杜鹃树的花朵和茎叶里，饱含着具有挥发性的芳香油脂，当森林炎热干燥时，这种芳香油脂极易引火燃烧，酿成森林火灾。所以当地人又称它为“纵火花”。

两年生花卉

两年生花卉的生命周期是在两个生长季节里完成的。也就是说，两年生植物需要两年时间完成它的生命周期。

两年生花卉

两年生植物在第一个生长季里只长叶子，通常是长成低矮的莲座丛，即叶子密集呈辐射状排列在地面或近地面。经过一个冬天的寒冷时期后，它们在第二个生长季节开花结果，直至枯萎死亡。常见的两年生花卉有毛地黄、蜀葵、紫罗兰和石竹等。

对两年生花卉唯一不利的条件是，它们在第一年只能长叶子。在极端恶劣的气候条件下，两年生花卉可能会在很短时间内，比如说3~4个月内完成生命周期，而不是两年。无法活过寒冷冬天的风铃草，常被误认为是一年生花卉，但实际上它是两年生花卉。



毛地黄

蜀葵



旧金山糖芥

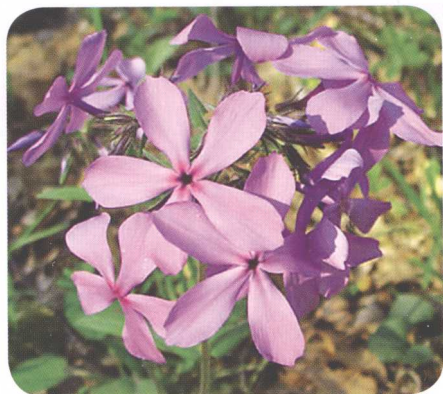


石竹花冠龙胆

你问我答

什么温度最适宜花卉生长？

温度是影响花卉生长发育的重要条件，一般来说，最适宜花卉生长的温度为25℃左右。当超过最适宜温度后，花卉会随着温度升高而降低生长速度。



石竹



风铃草



毛蕊花



石竹



羽扇豆又叫鲁冰花，它的豆荚像花一样结在长长的穗状花序上。

铁树的花期可长达1个月之久，一般在6~8月间开的是雄花，10~11月开的是雌花。

毛地黄的英文名意思是“手指状”，是说它的花朵能很容易戴在人的手指上。它的另一个英文别名“仙女手套”也是同样的由来。

我国汉中市勉县武侯祠内的古旱莲已有400多年历史，是世界上发现的唯一一株古旱莲。

只有开得高，
才能看得远！



羽扇豆



毛地黄

一次性结果的花卉

一次性结果的花卉在一个生命周期中只开花结果一次，这些植物结果后就会死亡。大多数一年和两年生花卉都是一次性结果的花卉。

有些一次性结果的多年生植物，也是一生只开一次花，只是需要经过很多年才能开花，所以仍然被看作是多年生植物。例如，龙舌兰和有些种类的竹子需要8~20年，甚至更长时间才能开花。开花后，这些植物便会死去。有些种类的一次性结果花卉开花后还能从垂死的边缘获救，但这需要种植者付出额外辛劳。

几种常见的一次结果花卉有：蓝蓟、联药花、大百合以及有些普亚属、旋果花属的一些植物种类。一次性结果的普亚属植物普遍长有穗状花序，这些花序能长到9~10米高。

龙吐珠



蓝蓟

你问我答



一次性结果的花卉怎样在开花后存活？

有些一次性结果的花卉能活很久，如果这类花刚一开放，在种子形成之前就被摘掉，它们就能在开花后活下来，如龙舌兰。

大百合



我可不是小辣椒!

鸡冠刺桐



奇闻趣识



绣球藤

蓝蓟花刚开放的时候是粉色的, 后来慢慢变成深湖蓝色。

大百合花和百合花的亲缘关系较近, 生长在喜马拉雅山脉的大百合是最高大的百合类植物。

鸡冠刺桐树花是阿根廷和乌拉圭的国花。

龙舌兰原产于美洲, 有些种类在原产地要长十年或几十年才能开花, 巨大的花序可高达7~8米, 是世界上最长的花序。



垂钟花



旋果花



普亚



垂钟花