



德国少年儿童百科知识全书

野生花卉

[德]海克·赫尔曼 等 / 文

[德]辛西娅·安提诺尼 / 图



湖北教育出版社

图书在版编目(CIP)数据

野生花卉/[德]海克·赫尔曼、安德里亚斯·茨威格勒文；[德]辛西娅·安提诺尼图；王勋华译。—武汉：湖北教育出版社，2009.3
(是什么是什么)

ISBN 978-7-5351-5440-8

I.野… II.①海…②安…③辛…④王… III.野生植物：花卉—青少年读物 C9.654.4-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第031277号

著作权合同登记号：图字17-2008-120



野生花卉

Wildblumen

[德]海克·赫尔曼 安德里亚斯·茨威格勒 / 文 [德]辛西娅·安提诺尼 / 图
王勋华 / 译 责任编辑 / 赵 晖 周 杰

装帧设计 / 王 中 美术编辑 / 王 超

出版发行 / 湖北教育出版社 经销 / 全国新华书店

印刷 / 上海中华商务联合印刷有限公司 (0906353)

开本 / 889×1194 1/16 3印张

版次 / 2009年7月第1版第2次印刷

书号 / ISBN 978-7-5351-5440-8

定价 / 29.00元

By Dr. Heike Herrmann und Andreas Zeugner

Illustrated by Cinzia Antinori

© 2004 Tessloff Verlag, Nuremberg, Germany, www.tessloff.com

® WAS IST WAS by Tessloff Verlag, Nuremberg, Germany.

© 2009 Dolphin Media Ltd.

for this edition in the simplified Chinese language

本书中文简体字版权经德国Tessloff出版社授予海豚传媒股份有限公司，
由湖北教育出版社独家出版发行。

版权所有，侵权必究。

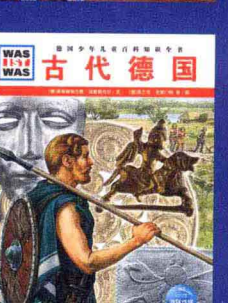
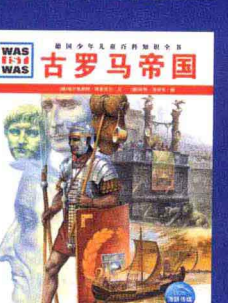
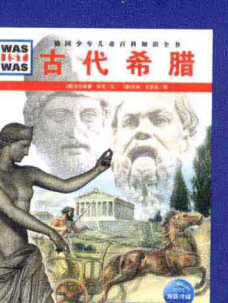
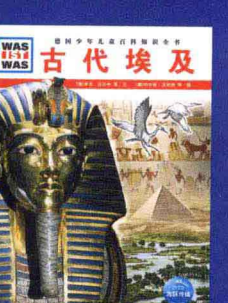
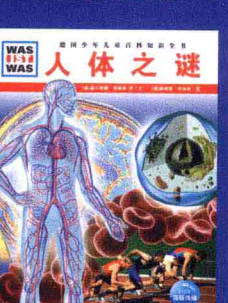
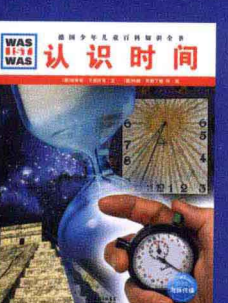
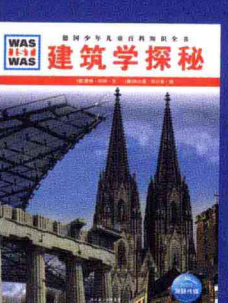
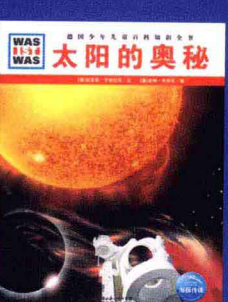
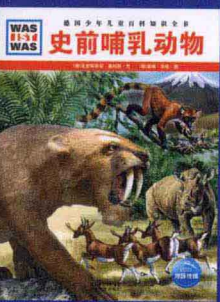
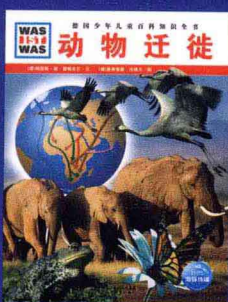
策划 / 海豚传媒股份有限公司 网址 / www.dolphinmedia.cn 邮箱 / dolphinmedia@vip.163.com

咨询热线 / 027-87398305 销售热线 / 027-87396822

海豚传媒常年法律顾问 / 湖北立丰律师事务所 王清博士 邮箱 / wangq007_65@sina.com

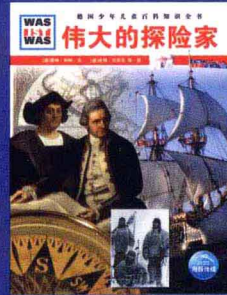
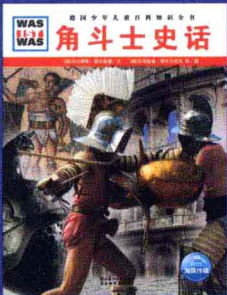
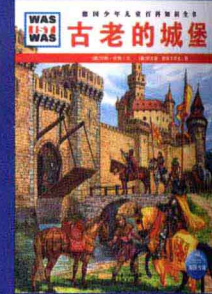
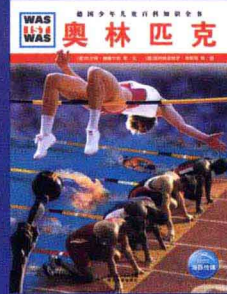
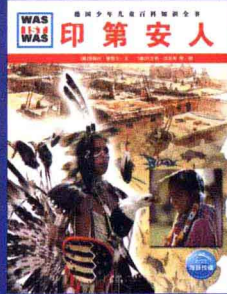
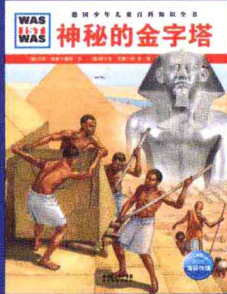
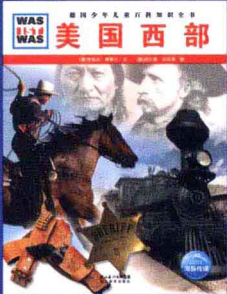
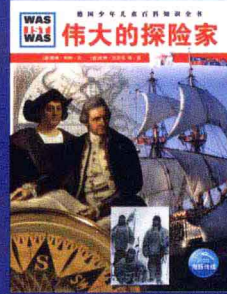
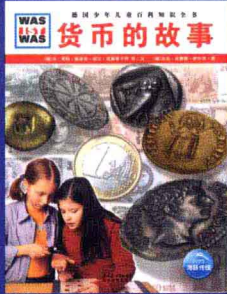
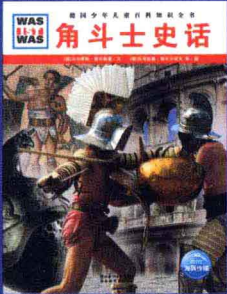
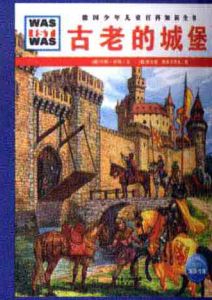
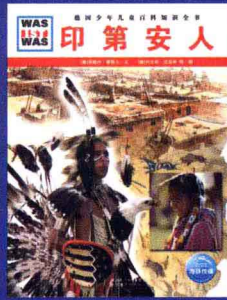
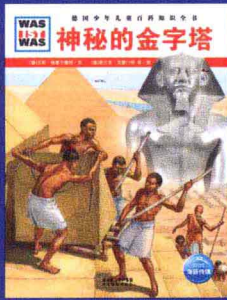
WAS IST WAS

全套120本
封面展示:

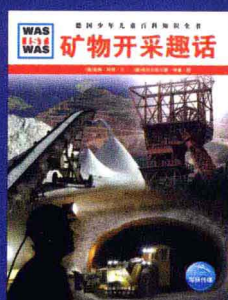
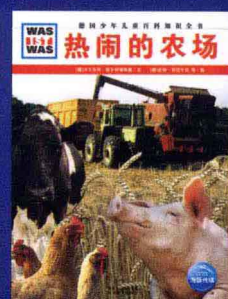
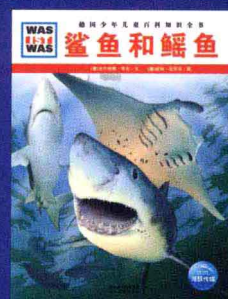
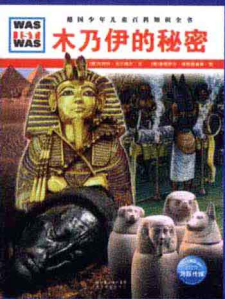
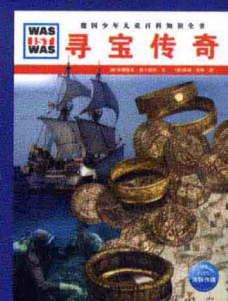
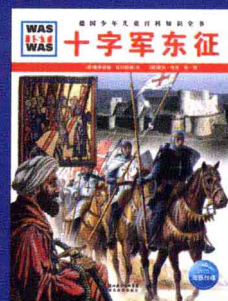
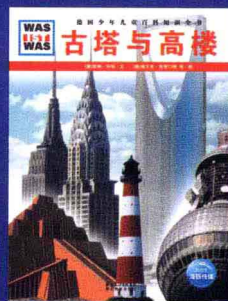
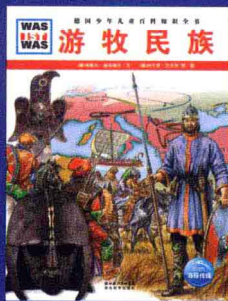
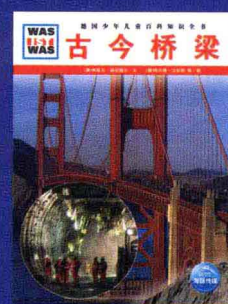
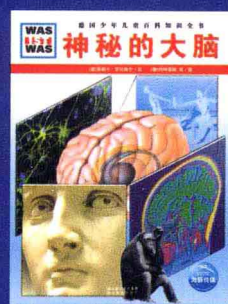




更多封面
请翻至
后环衬……



本丛书正在陆续出版中……



野生花卉

[德]海克·赫尔曼 安德里亚斯·茨威格勒/文

[德]辛西娅·安提诺尼/图

王勋华/译



湖北长江出版集团
湖北教育出版社

前言

本书所要介绍的，不是高级园圃花卉，也不是具有异域风情的室内观赏植物，而是那些生长在田埂旁、溪流边的野生花卉。正是这些看似平常的植物，令人兴致盎然。细心的观察者可以通过它们了解到自然与人类的各种联系。

为了满足生存需要，植物以各种不同的方式与环境抗争。它们采取的方式与达到的效果对我们极富启迪意义，从中我们可以更好地了解身边的世界。自然界中的花儿能告诉我们地球生态圈所面临的变化及潜在危险。了解它们，在适当的时候保护

它们，是我们的重要使命。长期以来，我们只能栖身于不算完整的大自然中。因此，我们需要一个有益健康、丰富多彩的小环境，可以让我们从中得到乐趣，享受休闲时光。

显花植物与种子植物数量庞大、种类繁多。这本书向您介绍的，只是一小部分比较典型的草本植物：它们都会开出色彩斑斓的花朵，能给我们带来精神上的愉悦。而木本植物，例如乔木和灌木，则不在本书介绍的范围之内。在此，我们将为您奉上一本特别的《什么是什么》。



图片来源明细

AKG(柏林): 46(3); TESSLOFF出版社档案室(纽伦堡): 5上/47右上; Comet影像(苏黎世, 瑞士): 41右上;
FAN摄影机构(吕内堡): 40下; Getty 影像(慕尼黑): 47下; Fam.Hense(www.kleinsthof.de): 19下(草本植物片);
皮亚·海瑟, 温弗瑞德·海瑟(爱尔兰根): 25右中; 科学摄影研究所(劳特斯坦(M.Kage)): 16右上/16右下/21上(2);
青年生物图片档案馆(鲁伯丁(RF)): 1, 2/3, 6上(香车叶草/獐耳细辛), 7左中, 7右下, 8右上, 9下, 12(3), 13(4),
19上(香薄荷/独活草/细香葱), 19左中(欧芹), 20上中, 22(2), 23下(花朵/果实), 24左中, 24上中(牛蒡果), 24下(2),
26下(山金车/风铃草), 27左上(高山柳穿鱼), 27下中(黄色龙胆花), 28右下(薄荷/百里香), 29左中, 29右下(颠茄),
30上中(黄花九轮草), 31下中(荠菜), 33上(2), 34左上, 34下(白睡莲), 35右上(蜂斗菜), 35右中(毒胡萝卜),
36右中(槲寄生), 36中, 37下(2), 38/39(背景图), 39左上(睡菜), 43(背景图), 45右下, 48;
青年生物图片档案馆(鲁伯丁(Stock)): 24左中(罂粟的种子); Okapia(法兰克福): 23右下(种子), 27左中(垫状点地梅);
Picture Alliance(法兰克福): 30右中(AKG), 41左下/43中(白头翁); Superbild(慕尼黑): 40右上;
Wildlife图片公司(汉堡): 6/7, 6右上(紫堇), 6右下, 7下(疗肺草/欧洲细辛草), 8左中, 8下(2), 9上(2), 10下, 11(3),
12/13(背景), 17右上, 19上(莨菪), 19右下(鼠尾草), 20右(田旋花/薊), 20下, 24中(龙牙草), 25/26(背景图), 26左下(紫山葵),
27右上(高山山羊草), 27左下(长鳞杜鹃), 27右下(高山捕虫堇), 28左, 28中(金盏花/菊花), 28下(茴香/车前草),
29右(铃兰/秋水仙/熊葱), 29中下(乌头草), 30右上(水羽), 31右上(2), 31左下(油菜/荚果), 32(3), 33下,
34/35, 34下(3), 35左下, 36上(2), 36下(茅膏菜), 38(4), 39(沼泽杜香/假水龙胆), 42(2),
43(欧洲杓兰, 雪绒花, 头巾百合, 黄水仙和广布红门兰), 44/45, 44(4), 45右上, 45右中
封面照片: 青年生物图片档案馆(鲁伯丁), TESSLOFF出版社档案室(纽伦堡)
插图绘制: 辛西娅·安提诺尼(米兰插绘制所)绘制封面及以下页码的插图:
4/5, 5右上, 14, 15右下, 17, 18, 22, 23, 25右上, 25下, 37
约翰·布勒丁格(纽伦堡): 15左下, 16, 32
弗兰克·克里门特(汉堡): 21右
曼弗里德·考斯特卡(汉堡): 10, 36
创意与设计: GDC 设计公司(纽伦堡)

未经TESSLOFF出版社允许, 不得使用或传播本书内的照片和插图。

目 录

大自然中的花卉

园林花卉从哪儿来?

野生花卉有哪些用途?

阔叶林生存环境

什么是田间杂草?

哪些外来植物能适应本地环境?

什么是植物群落?

草地生存环境

植物的结构及其功能

显花植物的结构

花的结构和功能

叶的结构和功能

茎的结构和功能

根的结构和功能

香草

农田生存环境

繁殖与萌芽

花朵有哪些功能?

如何区分有性繁殖和无性繁殖?

花朵怎样吸引昆虫为自己授粉?

异花授粉有哪些要求?

种子是怎样传播的?

高山生存环境

药用植物

有毒植物

4 植物的分类 30

4 如何认识各种植物? 30

5 哪四科植物最常见? 31

6 芦苇丛和水渠 33

8 水生环境 34

10 生存大师 36

12 是否存在食虫植物? 36

带有“陷阱”的花儿是怎样捕食的? 37

14 沼泽生存环境 38

15 自然保护 40

16 什么是自然保护? 40

17 什么是自然保护区? 40

18 什么是“红色名单”? 41

19 什么是“花园中的自然保护”? 42

20 保护植物 43

沿海生存环境 44

21 花卉爱好者 46

21 今天人们还需要采集植物吗? 46

22 我们需要哪些装备? 47

23 哪里可以寻求帮助及咨询? 47

26 名词索引 48

28

29

大自然中的花卉

园林花卉从哪儿来？

园林花卉是由野生花卉进化而来的。当然，现在人们已经看不出它们之间有什么相似的地方了。园林花卉大多是从外地引进的纯种或人工培育的品种。如果气候适宜，人们会尽可能多地从世界各地引进最具代表

性、最漂亮的花卉，并用它们将花圃装扮得姹紫嫣红。一般的园林花卉，花期都比较长，花朵可持续开放几个月。

正如同百花对于它们赖以生存的泥土与阳光的热爱一样，我们对于或娇艳或热烈、或雍容华贵或朴素高洁……蕴含着不同性情与气质的花卉，也总是充满热爱之情。

显花植物

“显花植物”是一个专业术语，其实就是指我们日常生活中所说的“花”。花是显花植物中非常显眼的部分，但有些植物只有很小的、不显眼的花，例如“草”，但它们也属于显花植物。

犬蔷薇一般长在森林周围或路边。



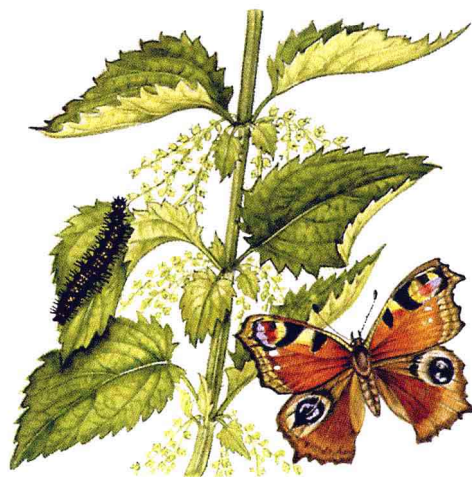
相互关系

不只是人类，动物也要依靠植物才能生存。如果毛毛虫找不到合适的植物来吃，就不能变成蝴蝶。许多鸟类都是以某些野生植物的果实和种子为食的。

野生花卉有哪些用途？

有些野花拥有美丽的花瓣，十分漂亮，可以在花园中种植。还有一些野生花卉植物富含维生素，有很高的营养价值，比如蒲公英的叶子和鲜嫩的荨麻。

有谁会去重视那些随处可见、唾手可得的野花呢？然而，野生花卉的价值是毋庸置疑的。

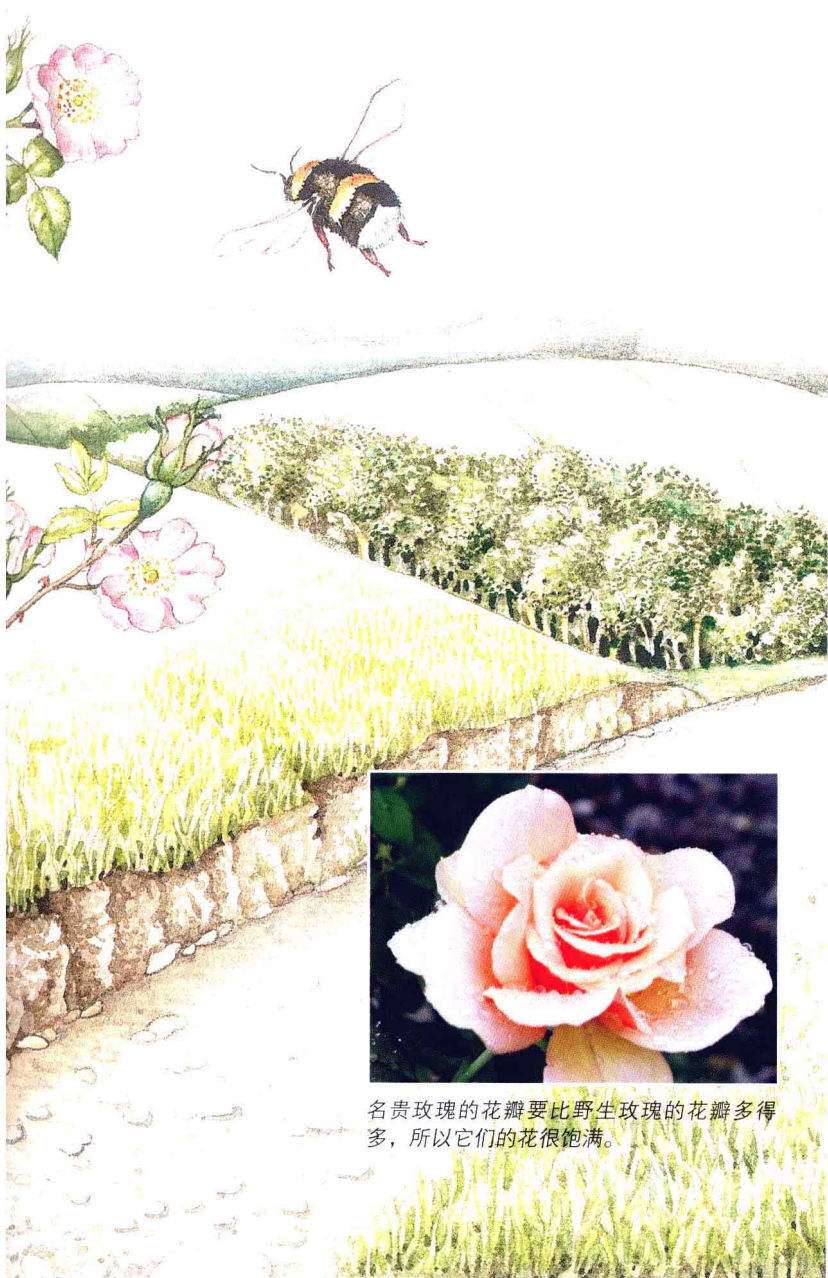


荨麻是孔雀蝶幼虫的重要食物来源。

尤其是在山区，采集野花有着悠久的历史。人们用野花来制作药物和调料，或是将花制成茶叶，用根来泡制利口酒。这些工艺大多源自古老的秘方。

夏季，各种野花纷纷开放，蜜蜂会从不同的野花上采集花粉。养蜂人喜欢用这些花粉来酿制美味的蜂蜜。

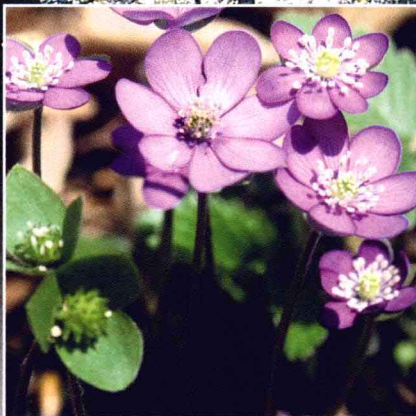
地球上没有任何一块土地会长时间地荒芜，这应当归功于野生植物。一些植物细小的分根能稳固土壤，使土壤不会轻易被雨水冲走。尽管这些野生植物强大的生命力让园丁和园艺爱好者感到厌烦，但是它们能够防止水土流失，这对我们人类是有利的。



名贵玫瑰的花瓣要比野生玫瑰的花瓣多得多，所以它们的花很饱满。



香车叶草对蜜蜂、苍蝇和毛毛虫充满了吸引力。我们还可以用它来制造冰淇淋。



獐耳细辛因叶子的形状而得名。它在治疗肝病方面的作用还没有完全得到证实。



为了得到紫堇的花蜜，短嘴的土蜂常常在紫堇的花距上打洞。

阔叶林生存环境

由于人类的过度砍伐，所谓**森林大幅度减少**的原始森林已经不复存

在了。近 200 年来，人们才逐渐认识到林业可持续发展的重要性。也就是说，我们不应该只砍伐树木，还应该植树造林。

为了缩短生长周期，人们通常会选择一些生长比较快的针叶树来种植，例如松树和云杉。久而久之，原始的阔叶林就逐渐被取代了，现在的森林大多是由松树、云杉和阔叶树混合构成的。通常情况下，在阔叶林中总会有一两种树木比较多，比如山毛榉、橡树、栎树、枫树、桦树和鹅耳枥。

山毛榉是中欧最重要的阔叶树种之一。在山毛榉较多的阔叶林中，可以发现很多开花较早的显花植物。

只要阳光充足、温度适宜，**早花的优势**光秃秃的阔

叶林下就会形成厚厚的花毯。早春时节，普通的银莲花、报春花、疗肺草、榕萼以及罕见的黄色银莲花漫山遍野，特别是在一些潮湿的地方，它们生长得尤为茂盛。美丽的紫堇也出现了，这与阔叶林里充足的腐殖质和良好的生长环境是分不开的。熊葱也得益于肥沃的土壤，在阔叶林中繁茂地生长。

这些显花植物会在树木长出叶子之前开花，因为这时照射到地面的阳光比较充足。花开后，有了树叶的遮挡，可以避免被阳光灼伤。此时，浓密的树阴创造了一个相对稳定的气候环境。

当阔叶树长出叶子时，这些显花植物就已经开始孕育果实了。

所有亚灌木的枝叶都会在秋天枯死，为地下的球茎、块茎和根准备好足够的养分，以便来年早早开花。

当树木长出叶子之后，树林中别的花也会相继开放，如香车叶草、铃兰、黄精和荨麻。不过阔叶林里最繁盛绚丽的时节还是春季。



熊葱是毛毛虫的食物，它的花蜜也为昆虫所喜爱。我们还可以用它来制作香料。



人们喜欢吃草莓，而苍蝇和蚂蚁则喜欢享用它们的花蜜。



疗肺草具有缓解刺激的作用，长期以来被人们用于治疗咳嗽。



欧洲细辛草的花，浓密地开在地表，因此蚂蚁成了为它们传播种子的搬运工。



银莲花有轻微的毒性，它的叶子和果实对消化道有刺激作用。

什么是田间杂草？

正如麻雀总喜欢在人类定居的地方落脚一样，有些植物也总是跟随着人类的脚步，并通过人类来传播。这些植物可以随着人工栽培植物的迁徙而迁徙。其中有一些在新石器时代就被人们用作草药了，比如虞美人、矢车菊、田野里的遏蓝菜和红色



如今，已经很难在庄稼地里找到矢车菊了。

的野芝麻花。还有一些是由本地植物进化而来，如繁缕。人类的耕种为它们创造了广阔的生存空间。

随着人工培育的植物不断增



繁缕的花蕾和种子常常被鸟儿吃掉。

加，越来越多的新物种加入到本地物种中来。野生郁金香、麝香兰和摇曳的乌乳花，都是在人类种植葡萄的过程中出现的，可惜现在都已经很少见了。

很多花都是从中世纪时期的寺院和城堡花园中流传出来，并逐渐繁衍开的。最典型的就药用植物和香料作物，如艾菊（一种古老的驱虫剂）和琉璃苣。

如今，不断地有新的植物从世界各地来到欧洲，当然它们的行程远没有几千年前那样艰难。它们可以

哪些外来植物能适应本地环境？

藏在远洋货轮的压舱水里漂洋过海，或者待在旅行者的行李箱里乘坐商务航班，或者干脆作为种子被人们带到欧洲。

在港口和火车站附近、高速公路两侧、喂鸟的地方和垃圾堆旁，有时人们会发现一些连植物学家都不认识的植物，甚至在通用的相关书籍上也找不到它们。



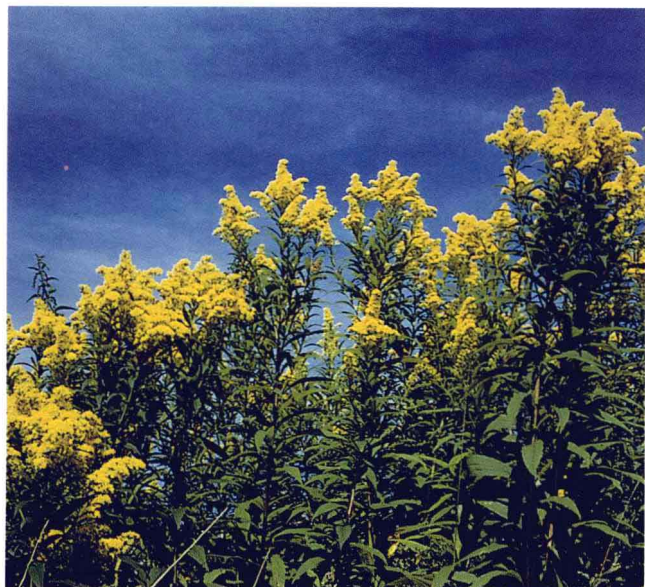
春天，我们可以在花园、路边和垃圾场看到红色的野芝麻花。



艾菊可以在路边或垃圾堆里生长。

不计其数的植物

德国的一套植物学全书给我们列出了约2800种植物。其中大约有80种没有花，它们是蕨类植物、木贼属和石松属植物。芦苇和香蒲被划分为一类，大约有400种。它们虽然是真正的显花植物，却没有人会称它们为花，因为它们的风媒花（借助风传播花粉的花朵）太不显眼了。木本植物，也就是树和灌木，它们繁盛的花朵常常令我们欣喜不已，这比蜜蜂到处乱飞的牧场要有趣得多。但它们并不是真正意义上的野花。剩下的就是2000种草本的显花植物了。



加拿大一枝黄花可以长到一人多高。



成群的蜜蜂落在印度凤仙花上。每株凤仙花大约可以产生 1600 至 4000 粒种子。凤仙花的荚果炸开那一瞬间，种子可以被抛到七米高。

这时，估计只有大学里植物学方面的专家可以帮得上忙了。

然而，很多外来植物只能在短时间内生长，有的只有在炎热的夏季才能开花结果。当然也有很多外来植物能适应本地的气候环境，

不速之客

并不是所有的外来植物都这么友好，有些甚至会排斥本地物种，所以它们很难融入本地植物群。它们一般会在被人类破坏的自然栖息地上找到合适的生存环境。例如，有毒的大豕草喜欢在平直的河堤上，而加拿大一枝黄花会在休耕地上肆无忌惮地生长。对于当地的昆虫和鸟类来说，这些外来植物几乎没有什么作用。

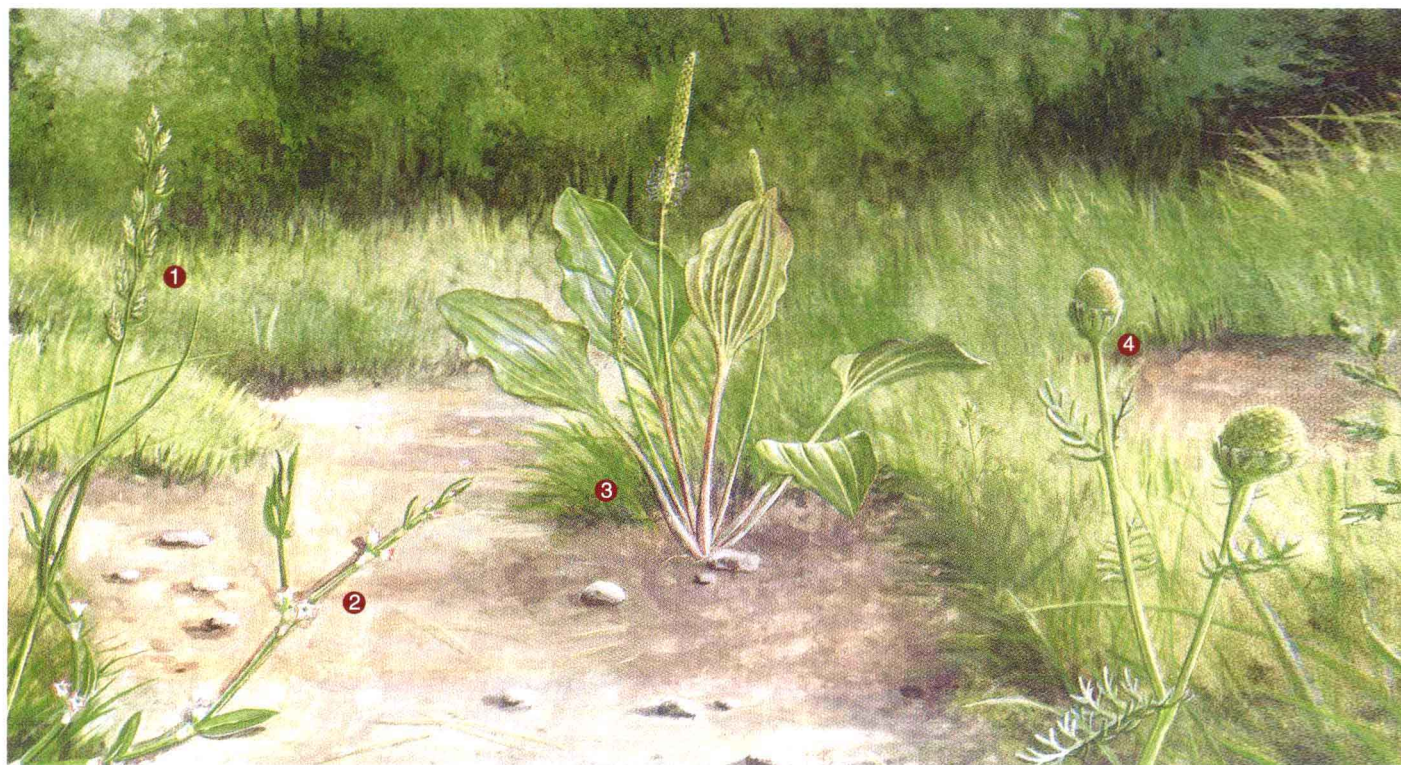


月见草只在夜晚开放。它的种子可以榨油，用这种油治疗皮肤病有很好的疗效。

可以像本地植物一样生长繁衍。近一个世纪以来，月见草、法国菊、飞蓬草和加拿大一枝黄花已经成为欧洲物种的一部分。大家也许知道凤仙花，它是一种耐阴或半耐阴植物，一般生长在潮湿的地方。凤仙花原产于中国和印度，现在世界上许多地方都可以看到凤仙花了。

在有些“移民”面前我们必须提高警惕：比如繁殖能力极强的大豕草，它的汁液有毒，沾在皮肤上，就会造成严重的伤害（详见第29页）。

当然，也有许多欧洲的植物传播到其他地方，并融入当地的物种之中。在世界上任何地方，都可以发现车前草的踪迹，作为典型的田间杂草，它已经变成了“世界公民”。据估计，单是与它一起移居到北美的植物就有200种。



什么是植物群落？

无论是在阔叶林中还是湖边，我们都可以发现一些生长在一起

一些生长在一起的显花植物，这绝不是偶然现象。在成千上万种显花植物中，只有特定的几种会生长在一起，而且这样的组合常常是固定不变的。

我们知道，某些植物只能生长在特定的土壤中，所以通过观察这些植物的种类就可以判断出当地土壤的特点。

还有比仅仅通过物种来判断土壤特性更可靠的办法，那就是在同一块土地上培育多种植物。这样，

生物学家就会把同时出现的一些植物群体称为群落，并以一到两种具有代表性的植物来命名。

植物种群的形成并不难，例如在经常有人走的路上或荒废的运动场上，都可以发现车前草形成的草坪。当然，这样的种群只包含很少的几种植物，但只要有合适的生存环境，它们就一定会出现。

休耕地

曾经用过但如今闲置的土地，比如废旧的铁路路基、开放的采沙场和采石场、荒芜的土地、无人照料的花园以及废弃的耕地等，上面生长的榕茛、款冬、柳穿鱼属植物和野生胡萝卜都为昆虫们提供了丰富的食物。



云兰花（右图）是被大黄蜂独享的，其他的小昆虫没有任何机会。

植物种群一瞥：

- ① 黑麦草属
- ② 蓼属
- ③ 车前属
- ④ 德国洋甘菊
- ⑤ 一年生早熟禾属

黑麦草属植物以及德国洋甘菊和扁蓄草等车前属植物的生命力非常顽强，只要当地的生存环境不发生变化，它们就会努力生长，形成新的植被。

当某一地区的植被突然发生变化时，我们最好能够弄清楚变化出

现的原因，比如过度砍伐、森林火灾或者其他的意外灾害，以及这些变化的发展趋势，因为这些变化可能会导致新环境的形成。

即使是开垦不久的斜坡或者刚废弃不久的耕地，都是很有观察价值的。

款冬在早春开花，之后才长出叶子，是典型的先花后叶。它一般生长在路边或采沙场。



杂草和野草

在耕地上或是花园中，除了人们栽种的植物以外，总会长出其他的野草，即人们常说的杂草。其中有一些非常漂亮，比如虞美人、矢车菊和飞燕草。现在人们总是想尽一切办法来除去一种种子中掺杂的其他种子，并有针对性地进行除草。尽管如此，还是有大量的杂草出现，正所谓“野火烧不尽，春风吹又生”！

与人工栽培的作物相比，野草的特点就是生命力极强。许多野草的种子，被埋在地下几年都不会失去活性，而一棵野草往往能产生非常多的种子。比如德国洋甘菊和叶片狭长的柳叶菜属植物，对土质没有特别的要求，生长快，适应能力强，几乎可以与任何其他物种共存，它们的种子不仅数量多，而且传播方式多样。这些特点，应该就是它们能够生存下来的秘诀吧。

农田边长满了虞美人、春花菊和翠雀。

