

[图]
图画印象
scenery impression

世界最美丽的

280

种植物

The most beautiful plants

主编 滕奎



鸟巢
BIRD'S NEST

江西美术出版社

世界最美丽的

280

种植物

The most beautiful plants

主编 滕奎



江西美术出版社

图书在版编目(CIP)数据

世界最美丽的 280 种植物 / 溥奎主编 .

- 南昌: 江西美术出版社, 2007.1

ISBN 978 - 7 - 80749 - 033 - 3

I . 世 … II . 溥 … III . 植物 - 普及读物 IV . Q94 - 49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 152666 号

主 编: 溥 奎

出版策划: 溥 奎

责任编辑: 李一意 陈 军

文字采编: 北京圣世纪文化传播中心

设计制作: 北京圣世纪文化传播中心

智品图书(北京)有限公司

图片支持: 1. 北京圣世纪文化传播中心美术工作室手绘及
电脑制作。

2. Photo disc 公司中国总代理授权。

3. 香港超影图片公司北京代理授权。

4. digitalvision 公司中国总代理授权。

世界最美丽的 280 种植物

出 版 江西美术出版社

地 址 南昌市子安路 66 号江美大厦

电 话 0791 - 6565509

邮 编 330025

发 行 全国各地新华书店

印 刷 恒美印务(番禺南沙)有限公司

开 本 635mm × 940mm 1/16

印 张 22

字 数 300 千字

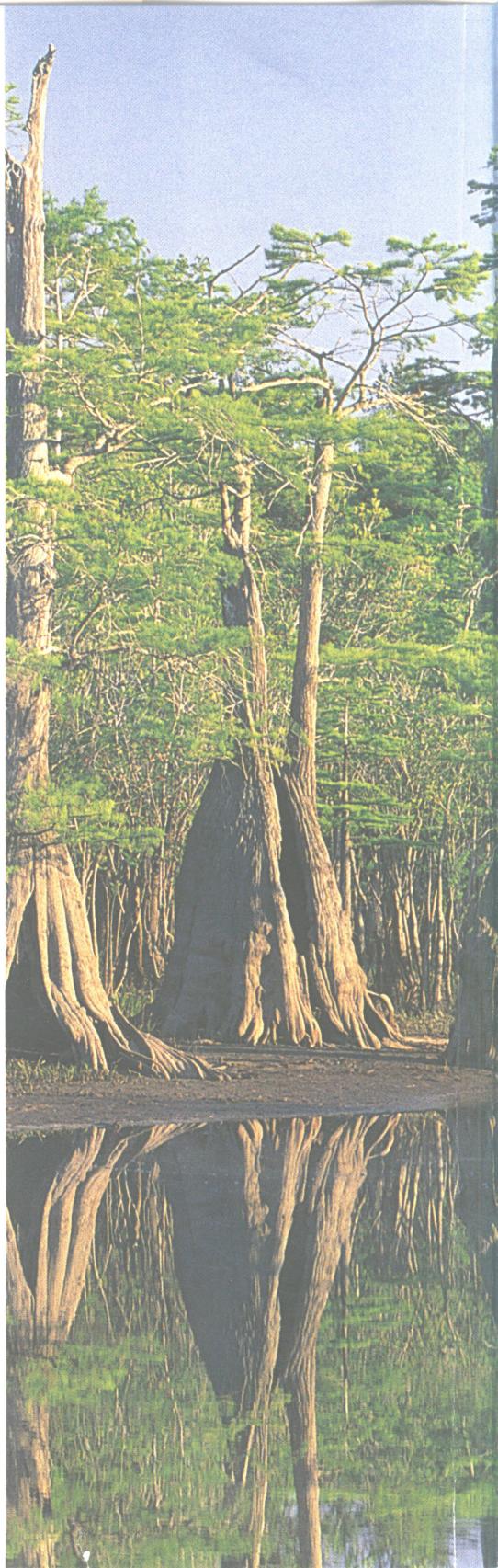
版 次 2007 年 1 月第一版第一次印刷

印 数 10000

书 号 ISBN 978 - 7 - 80749 - 033 - 3

定 价 48.00 元

本版图书凡印刷装订错误可及时向我社发行部调换





前 言

在我们人类生存的星球上，同时生长着各种各样的植物。从高山到陆地，从平原到沙漠，从海岛到极地，植物的王国幅员广阔，他们在地球上几乎无处不在。植物的种类繁多，历史悠久，在地球的发展史上，他们经历了漫长的演进过程。

科学家们惊讶地发现，世界上数以万计的植物已经消亡，而且濒临消亡的植物品种还在急速地增加，人与植物、人与自然协调相处的情景，变成了越来越远的梦想。

有鉴于此，我们组织了部分高校的专业研究人员，邀请他们查阅了大量的资料，将植物世界中最富有代表性的物种的图片和资料加以归类和整理，编辑出版了这本《世界最美丽的280种植物》，旨在让人们走进神奇的植物世界，引领人们保护和珍惜植物，热爱大自然，热爱我们共同的家园。

鸟巢  图书
BIRD'S NEST

怎样使用本书

这本《世界最美丽的280种植物》包含了近千个词条，由2200多幅精美图片和编排成各种形式的文字组成。这本书介绍了大自然中多种多样的植物和它们生活的奥秘。如美洲森林中，90米高的巨大红杉树，海洋中的藻类……真是丰富多彩。想了解它们的地理分布和生长环境吗？这里有详尽的解说。书中的表述严谨求实，画面生动亮丽，请随本书尽情地探索植物世界的奥秘吧。



安定植物群落，以气候为主要屏障。

介绍植物界：植物界包括那些能利用阳光使自己生产养分的生物有机体。与动物不同的是，植物不能自由移动。植物界至少有40万种物种。



主题词条说明：主题所涉及的基本知识。

精美的插图关联着主题词条的内容，它所呈现的画面如同电影写真。



植物词条所要阐述的对象。



阅读的乐趣

阅读本书时，你不一定从头看到尾，而是可以顺手翻到任何一页，里面的文字和图片都会使你得到意外的惊喜，学到以前不知道的新奇知识。也可以根据学校里学的课程，从本书中查寻更详尽的资料。

目录

□植物物种的地理界

限 / 10

□世界主要安定植物物种的地理分布（一）/ 14

□世界主要安定植物物种的地理分布（二）/ 16

□植物的构造 / 19

□植物的叶 / 21

□植物的根 / 29

□花粉与授粉 / 31

□植物的种子 / 33

□附生类植物 / 39

39 / 麋角蕨

41 / 孟加拉榕树

- 41 / 榆寄生
- 41 / 蚁巢植物
- 43 / 蛇菰
- 43 / 大王花科

□食虫类植物 / 45

- 45 / 捕蝇草
- 46 / 茅膏菜
- 46 / 猪笼草
- 47 / 毛毡苔

□菌类植物 / 49

- 49 / 真菌的生命循环
- 51 / 伞菌目(牛肝菌)
- 54 / 多孔真菌
- 54 / 灵芝

□藻类植物 / 57

- 57 / 海藻的种类
- 58 / 浮游植物

□地衣植物 / 61

- 61 / 地衣红

□苔藓植物 / 63

- 63 / 欧龙牙草
- 66 / 苔藓的生命周期

□石松植物 / 67

- 67 / 垂穗石松
- 67 / 蛇足石松

□木贼植物 / 68

- 71 / 桫椤

□早熟禾科类 / 75

- 76 / 竹

□林木种类 / 79

- 85 / 凤尾蕉

□针叶树 / 87

- 87 / 落叶松
- 89 / 松
- 90 / 侧柏
- 91 / 柏树
- 93 / 云杉
- 93 / 冷杉

□樟科类 / 97

- 97 / 樟树

□棕榈 / 99

- 100 / 棕枣
- 100 / 槟榔
- 100 / 棕榈栗

101 / 王棕

- 101 / 巴西蜡棕
- 101 / 银棕榈
- 101 / 巴西榈
- 101 / 散尾葵
- 101 / 枣椰树
- 101 / 马来西亚的羽状桄榔

102 / 椰子

- 103 / 可可椰子
- 103 / 大王椰子
- 106 / 海椰子
- 106 / 大叶金丝榈
- 107 / 拉菲亚椰子
- 107 / 扇椰子
- 107 / 底比斯姜果棕

□芭蕉科 / 109

- 110 / 香蕉

□桉树 / 113

- 113 / 澳洲与马来西亚桉树的种类



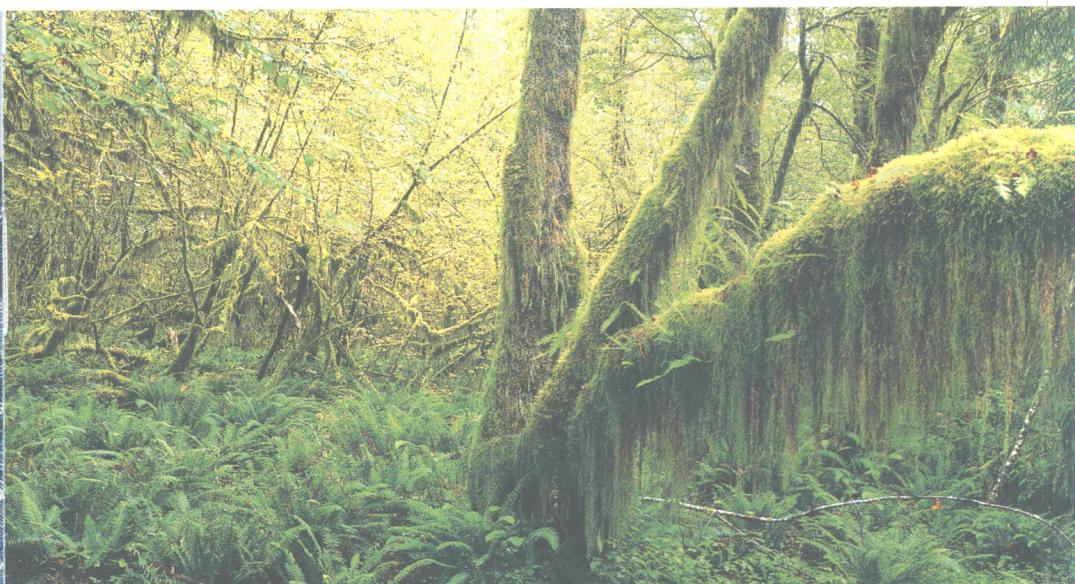
115 / 中国桉	□栎树 / 135	□菊 / 155	175 / 拖鞋兰
□桦木 / 117	136 / 白栎种类	155 / 飞廉	□豆科类 / 179
117 / 赤杨(桦木)	139 / 白栎	155 / 蒲公英	179 / 杂草豆类
117 / 灰桦	□山茱萸 / 141	158 / 茜薇菊	180 / 可食用的豆类
118 / 桦	141 / 山茱萸	158 / 野菊	181 / 大豆分布分类
119 / 榛树	141 / 栎木	159 / 矢车菊	181 / 决明
119 / 红桦	142 / 桃叶珊瑚	159 / 胜红蓟	182 / 豆类
120 / 欧洲银桦	142 / 楝叶槭	159 / 土木香	183 / 花生
121 / 白桦	143 / 楝	162 / 向日葵	183 / 大豆
121 / 黄桦	□龙舌兰植物 / 145	163 / 牛眼菊	185 / 莲
□杨树 / 123	145 / 丝兰	163 / 黑心菊	185 / 埃及蓝睡莲
124 / 东方棉白杨	146 / 龙舌兰	164 / 大金盏花	185 / 白睡莲
124 / 欧洲白杨	146 / 约书亚树	164 / 万寿菊	185 / 睡莲
□枫树 / 127	□仙人掌 / 149	165 / 瓜叶菊	□豆科乔木和灌木 / 191
128 / 糖枫	149 / 开花仙人掌	□观赏菊花 / 167	191 / 紫荆
128 / 香枫	151 / 沙漠植物种类	168 / 菊花的分类	192 / 皂夹树
129 / 银叶枫	151 / 霸王树	□兰科草本植物 / 171	192 / 凤凰木
129 / 挪威枫	151 / 巨柱型仙人掌	172 / 兰的种类	194 / 相思树
129 / 羽扇枫	151 / 刺猬型仙人掌	173 / 鹤望兰	195 / 洋槐
130 / 红叶树	151 / 圆桶型仙人掌	173 / 紫罗兰	195 / 香槐
130 / 红叶枫	151 / 针垫型仙人掌、鱼	174 / 石仙桃	□蔷薇科灌木和乔木植
131 / 红叶	钩型仙人掌	174 / 虎兰	物 / 197
131 / 原野枫	152 / 仙人掌内部构造	174 / 粉韵齿舌兰	197 / 草莓
133 / 桐叶枫	153 / 沙漠植物	175 / 悬垂齿舌兰	



197/ 山楂	□杜鹃花科灌木植物 /213	228/ 菖蒲	246/ 石岩枫
198/ 蛇含	213/ 皇家杜鹃	228/ 芋	247/ 木薯
198/ 苹果	215/ 白珠树	□鸢尾科植物 /231	247/ 蕤麻
199/ 桃	215/ 加拿大杜鹃	231/ 鸢尾	247/ 铁苋菜
200/ 龙芽草	215/ 毛果杜鹃	232/ 马蔺	247/ 泽漆
200/ 金樱子	215/ 乌饭树	232/ 西班牙鸢尾	□冬青科植物 /249
201/ 檀香	215/ 羊踯躅	233/ 射干	249/ 冬青
201/ 莓莓	□锦葵草本植物 /217	235/ 番红花	250/ 冬青树
203/ 蔷薇	217/ 箭叶秋葵	□旋花科植物 /237	250/ 毛冬青
204/ 蔷薇的分类	217/ 梵天花	237/ 番薯属	251/ 秤星树
204/ 月季类(T)	217/ 人参	□茄科植物 /239	251/ 铁冬青
204/ 杂交四季开(HP)	218/ 黄蜀葵	239/ 曼陀罗	□桑科植物 /255
204/ 杂交月季(HT)	218/ 蜀葵	239/ 灯笼草	255/ 菩提树
204/ 小花多开种(Pol)	219/ 木槿属	239/ 酸浆	256/ 榕树
205/ 多花蔷薇品种(F)	219/ 荚麻	240/ 丁茄	256/ 枳树桑
205/ 攀缘性(蔓性)蔷薇)	221/ 木槿	240/ 茄子	256/ 红树林
205/ 大花种(Gr)	□毛茛科植物 /223	241/ 马铃薯	256/ 黑桑
205/ 灌木蔷薇(S)	223/ 毛茛	241/ 番茄	257/ 猴面包树
205/ 迷你型小花种 (Min)	224/ 牡丹	□大戟属植物 /243	258/ 白桑
□百合科草本植物 /207	224/ 楼斗菜	243/ 黑面神	258/ 变叶榕
208/ 萱草	225/ 唐松草	244/ 油桐	259/ 粗叶榕桑
208/ 橘红百合	225/ 猫爪草	244/ 黄杨	259/ 榕桑
209/ 草玉铃	225/ 尖叶唐松草	244/ 橡胶树	259/ 红桑
210/ 纯白百合	□天南星科植物 /227	245/ 圣诞红(一品红)	□玉米 /261
210/ 欧洲百合	227/ 马蹄莲	246/ 白背叶	261/ 玉米
210/ 郁金香	227/ 箭叶芋		



<input type="checkbox"/> 小麦 / 267	<input type="checkbox"/> 水果类 / 289	<input type="checkbox"/> 坚果类 / 315	338 / 肉桂
268 / 小麦	289 / 柠檬	315 / 栗子树	340 / 香椿
	290 / 甜橙	316 / 猴面包树	340 / 红豆蔻
<input type="checkbox"/> 水稻 / 271	290 / 酸橙	316 / 榛果	340 / 胡椒
271 / 水稻	291 / 油桃	317 / 美洲胡桃	341 / 花椒
	291 / 桃属	317 / 杏树	341 / 豆蔻
<input type="checkbox"/> 蔬菜 / 273	292 / 草莓	318 / 山核桃属	341 / 肉豆蔻
273 / 甘蓝	293 / 猕猴桃	319 / 榛	
273 / 菠菜	295 / 苹果	319 / 腰果	<input type="checkbox"/> 可用的植物(纤维和油料) / 342
274 / 花椰菜	297 / 柿子	320 / 橙果	342 / 木棉
275 / 茄子	299 / 梨	321 / 荔枝	343 / 棉花
275 / 芹菜	299 / 枇杷	321 / 红毛丹	343 / 梧桐
276 / 辣椒	301 / 山楂	323 / 菠萝	
277 / 南瓜	301 / 樱桃	324 / 榴莲	<input type="checkbox"/> 罂粟、大麻、烟草和金鸡纳植物 / 349
277 / 番茄	302 / 石榴	324 / 杨桃	350 / 罂粟
278 / 飞碟西葫芦	303 / 枣树	325 / 木瓜	350 / 金鸡纳树
278 / 苦瓜	305 / 杏树	<input type="checkbox"/> 咖啡树、可可树、茶树和银杏树类 / 329	351 / 烟草
279 / 黄瓜	305 / 无花果	329 / 银杏	351 / 大麻
281 / 胡萝卜	305 / 李子	330 / 茶树	
281 / 萝卜	307 / 葡萄	331 / 绿茶	<input type="checkbox"/> 芳香的调味植物 / 337
283 / 马铃薯	308 / 黑莓	331 / 红茶	338 / 迷迭香
283 / 甘薯	309 / 冬甜瓜	333 / 可可树	
284 / 姜	309 / 西洋甜瓜	335 / 咖啡树	338 / 丁香
284 / 洋蓟	309 / 西瓜		
285 / 大蒜	309 / 甜瓜		
285 / 芦笋	311 / 兔眼蓝莓		
285 / 甜菜	313 / 艳红悬钩子		
287 / 洋葱	313 / 低矮蓝莓		
287 / 百里香	313 / 蓝莓		



□植物物种的地理界限

自然界生物可分为动物与植物两大类。植物数量大多大于动物。地球表面到处都有植物生长，即使在海洋、湖泊、河川、池塘内，也都有植物生长。植物的体积大小相差很大，小到肉眼看不见的单细胞蓝绿藻，大到巨树世界爷。植物的生长要求一定的生存环境，只有在环境适宜的条件下它才能生长，因此，植物的分布有其一定的地理范围。但利用人工栽培、提供必要的生长条件，如灌溉、除草等，就可使植物的受限程度得到一定的改善。

植物与人类

人类社会开始之初，植物就一直承担着不可或缺的角色。它为人类提供食物、衣服、燃料及其他必需品，还为人类遮风挡雨，提供生存的庇护所。随着工业科技的发展及石化燃料的开采，人类对植物的应用已延伸到非直接性，但栽培植物作为食物及应用纤维依旧是必需的。

力传过，或能浸于盐水的种子才能越过。横越陆地的主要气候带也限制许多植物种类的分布，但断裂的分布带隔绝植物，便无法再传播。

气候因素

气候是影响植物自然分布的主要因素。竞争、动物的掠夺、土壤种类等因素也很重要，但均受到气候因素的影响。例如气候干燥的地区，土壤岩石较气候潮湿的地区残留更久。

植物群落

温度和湿度是气候因素中最重要的两项，雨量与蒸发的关系也受到温度影响。天气，尤其是温度决定植物分布的界限。约一半以上的陆生植物经不起霜害，因此植物多分布在热带地区。

因气候和难以迁移等因素决定了植物在自然界的分布。同样或类似的植物也通常出现在同一区域。动物之间以各种方式互动，使整个生物群落如一有机体。

地势的屏障

高山植物带

植物种子无法超越的地区便是这种植物分布的界限。自然界最重要的屏障便是海洋，只有极小的种子可借风

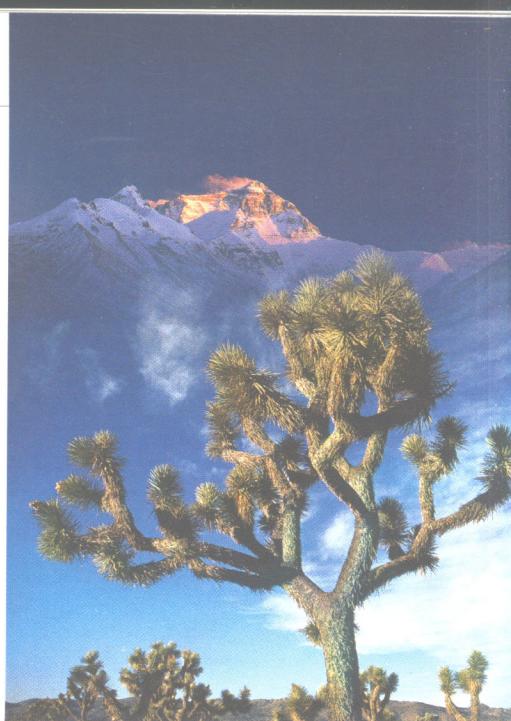
爬山的时候，上得越高，觉得越冷，盛行风（即从一个方向吹来的风）也会影响山地的气候，使山的一侧比另一侧湿润多雨。所有这些因素——风、雨、气温随高度的变化——都造成了高山上特色鲜明的植物带。在非洲中部，山脚下地热低平的平原地带主要是萨凡那热带稀树草原和金合欢林地。在海拔1500米到2400米之间是潮湿的、高大茂盛的雨林。再往上，主要的植物变成了高山竹林。比这更高，次高山带高沼一直延伸到海拔4000米处。4000米以上是非洲高山地带，昼夜夜冷，温

红树林分布于印度洋、太平洋地区





植物是动物的天堂



海拔4000米以上是非洲高山地带

差很大。从4800米到陡峭的顶峰，这里除了偶尔能见到星星点点的地衣之外，几乎没有任何植物。

安定群落与气候

只要在雨量充沛且不太冷的地方，就可能有森林生成。若雨量全年都很充足且没有冻霜，则会有热带常绿林(即雨林)的安定群落。热带雨林没有休眠期，树木形成数个层次，草本植物不多，附生植物则不少。

若一地区在一年之中有相当寒冷或干燥的季节，便可见落叶林群落，不适宜生长的季节即是它的休眠期。东南亚的部分季节风林及美国东部的落叶林即是两种安定群落。落叶林内有许多矮灌木及草本植物，植物多先开花后长叶，春天来时呈现出一派花木茂盛的景象。

副极地地区附近

冬季长而生长季短，生长季又被冻霜打断，因此适合常绿针叶林发展。针叶林其叶片小而坚固，可以抵抗寒冷及暴风雨，只要天气良好，便可制造养分。有时针叶林内也有矮性植物生长，但因针叶林树木长得浓密，矮性植物大多无法生长。

地区雨量不足

年雨量在250毫米以下地区多为沙漠。沙漠地区无法形成森林，但可生成草原。智利北部及秘鲁西南部的阿他加马沙漠一年只有两次降雨，因此植物难以生存。

沙漠植物为抵抗干旱有其生存之道。如仙人掌等多肉植物，叶片呈尖刺状以降低水分的蒸发，根系则遍及土壤表层，即使微雨也能吸收到最多的水分。沙漠灌木如蒺藜属，根系极深，叶片小而坚硬，抗旱性极强。

温带或亚热带地区

夏季炎热干燥，冬季凉爽潮湿，适宜常绿灌木及分散性的植株生长。

地中海地区是上述气候的典型，类似的气候及植物也出现在美国加州、智利北部、南非的部分地区及澳洲西南部。这些地区都与炎热的沙漠为邻，而阔状硬叶植被群落也被沙漠吞噬。

太冷而不适宜植物生长的地区(如北极及高山上)称为苔原带(或称寒草原)。北极冻土的底层是永冻层，植物的根系在短暂的生长季内根本无法穿透。其他地区带的植物有草本及灌木植物，也有草类。在低纬度或高海拔地区，苔原植物多和针叶林并存。

地区的变化

虽然气候决定植物群落，但不同地区植物未必相同。组成群落的植物除了受气候影响外，也受历史、植物起源及进化等因素影响。在五个地中海型气候地区，其景观虽类似，植物群落则有不同的属和种。亚马孙河流域与非洲中部皆为热带雨林，但植物群落品系却不相同。

植物界

植物界包括那些能利用阳光使自己生产养分的生物有机体。与动物不同的是，植物不能自由移动。植物界至少有40万种物种。



裸子植物

裸子植物是指那些种子并非长在子房里面的植物。百岁叶属紫茉莉裸子植物的买麻藤科，能活到2000年以上。在石炭纪，裸子植物的祖先和孢子植物生活在一起。裸子植物有四个门，古裸子植物(松柏类)，苏铁纲，即掌状苏铁(真正的掌状植物属有花植物)，银杏纲，长着扇形叶子的落叶植物(秋季落叶)，买麻藤纲，包括奇怪的百岁叶属植物；松杉纲(针叶树)。

针叶树

这一类大约有550种结球果的针叶树，包括松树、冷杉、云杉、落叶松、紫杉、桧树、雪松、柏树、红杉等。多半是高大的常绿树，如红杉树可以长到110米。是生长季节很短的北方地区的主要树木。即使在冬季，它们也可以进行光合作用。针状的树叶适应干旱的气候条件。水分消耗降低。针叶树的生命周期中包含着花粉的产生，而花粉是靠风来传播的。

有花植物与树木

被子植物的特点是有花——花是植物特有的一部分，花长成果实，每个果实里含有一粒或几粒种子包含在子房或种皮里。被子植物到白垩纪末期(6500万年以前)，已经很常见了。

有花植物的生命周期

当谷物花粉(或源于植物体内的雄蕊)由风、鸟、昆虫从附近同类谷物花朵上传递而来，受粉现象就发生了。卵子与花粉的融合导致受精，子房隆起，形成果实，里面是含

有胚胎的种子。例如，豌豆就是长在子房里的种子。花保护着植物尚未成熟的种子，花还有助于吸引鸟儿和昆虫，确保植物受粉。

有许多植物，每一朵花中既有雄性生殖器官，又有雌性生殖器官(雄蕊和子房)。

1. 植物通过自身的气孔吸收二氧化碳。这些气孔，通常长在叶子的下面。通过叶绿体中所含的叶绿素来吸收光能，叶绿体促成了碳水化合物与蛋白质的合成。

2. 维管组织(木质部)把水分或无机盐从根部输送到其他器官。而韧皮部则把食物，如蔗糖(糖类)及氨基酸传输给未受光合作用影响的根部和茎细胞。

有花植物的分类

可以分为两大类，即单子叶植物(4万种)和双子叶植物(25万种)。单子叶植物可以通过发芽的胚所产生的单叶来辨认。单子叶植物要比第二类即长着双叶的双子叶植物简单的多。

水果与蔬菜

水果是内含种子的成熟子房。木本植物，诸如苹果树、橘子树、梨树等，或草本植物，如西瓜、草莓等都能结出果实。蔬菜通常属草本植物，这些植物的某些器官可以用作食物。



显花植物



显花植物

单子叶植物

这类植物在发芽时只有一片叶子。这些叶子称为子叶，子叶是胚胎植物的养分。至少有4万种单子叶植物。



玉米



黄椰子



兰



洋葱



芭蕉



小麦



水稻

单子叶植物

包括禾草、苔草、百合、兰科、鸢尾属、黄水仙及枣椰树等。单子叶植物的茎，如丝兰花，通常轻软而呈纤维状，这一点与像树之类的双子叶植物枝干之粗壮恰恰相反。单子叶植物长着横卧地下的根茎，大个竹子的须根大概有绳子那样粗。剑状的叶子，通常平行的叶脉。单子叶植物包括禾本科植物和谷类(小麦、黑麦、大麦、燕麦、小米、玉米、水稻、高粱)、蔬菜(洋葱、韭葱、大蒜、青葱、块茎薯蕷)及水果(椰子果、枣椰子、香蕉)。它们的纤维可被利用(椰子编席)，也可用于建筑方面(竹子、草梗)。

双子叶植物

这类植物在发芽时有一对叶子。这些叶子称为子叶。子叶是胚胎植物的养分。大约有20万种双子叶植物。



桃

丁香油，
也可用作苦
艾酒的香料。

热带肉豆蔻树

赤杉



巨杉



黄杉



花生



红叶枫



桉树



橘子

咖啡树。其
种子或豆荚都可
称为咖啡豆。茶，一种长着大量
叶子的灌木。经干燥后
可制成茶叶。

玫瑰



马铃薯

双子叶植物

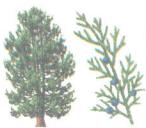
包括大多数有花植物的叶子上，有一条中脉和网状排列的叶脉。双子叶植物通常有一条大的主根，支撑着树木或灌木。双子叶植物的例子有橡树、茶树、桃金娘科、橡胶树、玫瑰、蒲公英毛茛、罂粟属、丁香、荨麻、豆科、雏菊、甘蓝、报春花、石南属、蔷薇科、仙人掌、欧芹、胡萝卜等。双子叶植物包括蔬菜(卷心菜、马铃薯、西红柿、莴苣、南瓜、黄瓜、菜豆、豌豆)和水果(苹果、梨、李子、桃子、橘子、柠檬、草莓、黑豆果、瓜)。木材包括硬木杂木、如山毛榉、云杉、橡木、雪松、柳、榆。草本植物和木本植物不同，没有木质化，有些可用作烹饪方面。例如芫荽叶和籽及辣根可用作食品调料。

世界主要安定植物物种的地理分布(一)





冷杉 / 分布于北半球的温带及寒带地区



杜松 / 分布于北半球的温带及寒带地区



各植物群落的首要植物种类主要由气温和降雨的季节形态所决定

世界主要安定植物物种的地理分布(二)

