



ILLUSTRATED ENCYCLOPEDIA

• 涵盖动植物世界的所有知识 • 精美大图全面开启视觉冒险 •

中国儿童 动植物百科

& Animals
& Plants

总策划 / 邢 涛
主 编 / 龚 勋

认识植物

I L L U S T R A T E D E N C Y C L O P E D I A

中国儿童 动植物百科

Animals & Plants

总策划/邢 涛 主 编/龚 勤



(认识植物)



华夏出版社

图书在版编目(CIP)数据

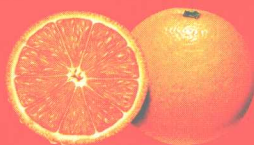
认识植物 / 龚勋主编. — 北京: 华夏出版社, 2009.10
(中国儿童动植物百科)
ISBN 978-7-5080-5313-4

I. ①认… II. ①龚… III. ①植物—儿童读物 IV. ①Q94-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第138003号



中国儿童动植物百科 Animals & Plants 认识植物



总策划 邢涛
主编 龚勋
文字统筹 贾宝花
编撰 肖化化
责任编辑 米海鹏

设计总监 韩欣宇
装帧设计 赵天飞
版式设计 冯唯
美术编辑 安蓉 王楠
图片提供 Gettyimages 东方IC
印制 张晓东

出版发行 华夏出版社
地址 北京市东直门外香河园北里4号
邮编 100028
总经销 四川新华文轩连锁股份有限公司

印刷 北京市松源印刷有限公司
开本 889×1194 1/16
印张 8
字数 300千字
版次 2009年12月第1版
印次 2009年12月第1次印刷
书号 ISBN 978-7-5080-5313-4
定价 16.80元

● 本书中参考使用的部分文字, 由于权源不详, 无法与著作权人一一取得联系, 未能及时支付稿酬, 在此表示由衷的歉意。请著作权人见到此声明后尽快与本书编者联系并获取稿酬。

联系电话: (010) 52780202

中国儿童动植物百科 / 认识植物

FOREWORD

前言

在这个广袤的地球上，生活着众多的植物。它们形态各异、五彩缤纷，演绎着世界的多姿多彩和盎然生机。

人类与植物有着密切的关系。植物不仅为人类提供了生存不可缺少的氧气、食物和能量，而且还为人类提供了许多生产原料，如棉、麻、橡胶等。所以，生活在植物周围的我们，在分享植物无私馈赠的同时，也要了解植物、善待植物，最终利用和保护好植物。

为此，我们编撰了本书。根据植物本身的特点、功能及人类认识植物的规律，我们在本书中安排了“走进植物王国”“植物的身体器官”“植物生活的秘密”“遍布世界的植物”“用途广泛的植物”五个篇章。希望书中精彩的知识讲解和精美的图片能让你充分感受到植物的美丽与神奇！



中国儿童动植物百科
(CONTENTS)
认识植物 目录

1 第一章 走进植物王国

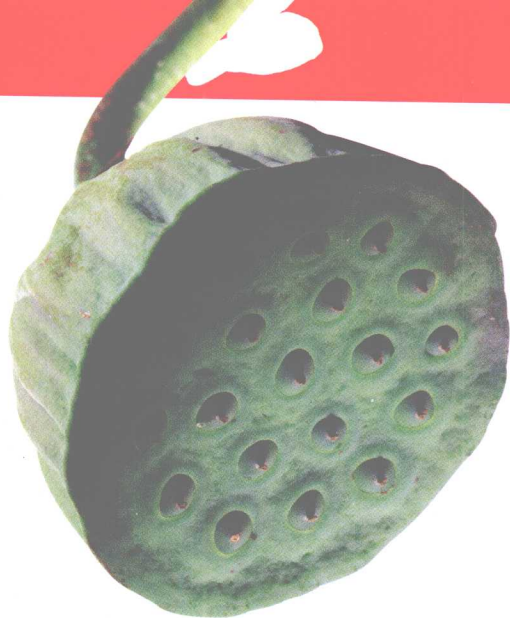
- 什么是植物 2
- 植物的起源 4
- 形形色色的植物 6
- 植物的形态 10
- 植物的一生 12



2 第二章 植物的身体器官

- 观察植物的根 16
- 根的功能 18
- 多样的根 20
- 变态根 22
- 植物的骨骼——茎 24
- 形态各异的茎 26
- 有趣的变态茎 28
- 茎的作用 30
- “绿色工厂”——叶子 31
- 美丽的花朵 34
- 奇妙的花粉 36
- 花粉的传播 38
- 美妙的果实 40





- 美味的水果 42
- 营养的干果 44
- 神奇的种子 46
- 种子的传播 48
- 种子的萌芽 50

第三章 植物生活的秘密

- 根、茎、叶的生长 52
- 植物的生长运动 54
- 光合作用 56
- 呼吸作用 58
- 蒸腾作用 60
- 植物与阳光 62

- 植物与水土 64
- 植物与季节 66
- “身怀绝技”的植物 68

第四章 遍布世界的植物

- 生活在水里的植物 72
- 沙漠里的植物 74
- 高山上的植物 76
- 森林里的植物 78
- 热带雨林植物 80
- 不怕冷的极地植物 82



5 第五章 用途广泛的植物

● 叶类蔬菜	84
● 根、茎类蔬菜	86
● 花、果实类蔬菜	88
● 温带水果	90
● 亚热带水果	92
● 热带水果	94
● 干果	96

● 大有用处的木材植物	98
● 养活人类的粮食植物	100
● 营养丰富的豆类植物	104
● 不可缺少的油料植物	106
● 可以编织的纤维植物	108
● 糖料植物和饮料植物	110
● 神通广大的药用植物	112
● 清香怡人的芳香植物	116
● 用做调料的香料植物	118
● 美化环境的园林植物	120

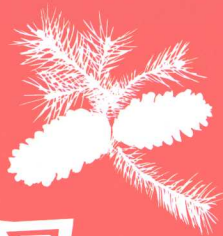


中国儿童动植物百科
Animals & Plants

认识植物



第一章



走进植物王国

●●在我们这个广袤的地球上，分布着众多的植物。不论是在一望无际的平原、赤日炎炎的沙漠，还是在异常寒冷的极地，处处都有植物的踪迹！那么，到底什么是植物？植物起源于何时？植物又可分为几大类？植物有哪些形态？植物的寿命如何？……假如你想知道这些答案，就请跟随我一起走进植物王国，去寻访那些看似无声无息、实则奇趣无穷的植物吧！





什么是植物

在自然界中，我们随时随地可以看到植物。它们遍布于地球的各个角落，以各种方式生存着。那么，什么是植物呢？简单地说，植物就是能利用光合作用将无机物转化成有机物，供给自己生长需要的一类生物，是自然界中的初级生产者。

一株崭新的植物从泥土里钻了出来。



一些植物在不同的季节里呈现出不同的形态。



植物的数量

我们目前已经知道的植物种类多达50余万种，它们包括藻类植物、地衣植物、苔藓植物、蕨类植物和种子植物等。它们的大小、形态和生活方式各不相同，共同组成了复杂的植物王国。

植物的构成

一株高等植物通常由根、茎、叶、花、果实、种子几部分组成。它们各自起着不同的作用，比如：根、茎、叶负责运输水分、无机盐和营养物质，为植物的营养器官；花、果实、种子主要负责传宗接代，为繁殖器官。植物各部分各司其职，协同工作，保障了植物的生存和繁衍。

一株完整的植物包括根、茎、叶、花、果实、种子。





没有植物，地球上的一切生命都将不复存在。

植物的名称

为了便于区分和记忆，人们对每一种植物都用两个拉丁词做了命名，即植物的学名。除了学名，每种植物还有自己的俗名。植物的俗名一般很有趣，有的与它们的形状有关，如风铃草，因为它的花开得像铃铛；有的与用途有关，如伸筋草，因为它具有活动筋骨的作用。



植物的用途

地球上只有植物能够自己制造食物，它们是养活地球上一切生命的基础，被称为生产者。植物不仅为人类提供了生存必须的氧气、食物和能量，而且还为人类提供了棉、麻、橡胶等许多生产原料。

每种植物都有不同的特点，就连植物的叶子，也是千差万别。

植物的花朵



植物的起源

地球上现存的植物大约是经历了几十亿年的漫长历程才逐渐产生和进化而来的。植物经历了从低级到高级，从简单到复杂，从水生到陆生的演化过程。

最原始的植物

藻类植物是地球上最古老而原始的植物类群。它们出现在几十亿年前，经过了漫长的岁月，直到几亿年前，它们仍是地球上唯一的绿色植物。如今，藻类植物虽然不是植物王国里的霸主，但它们仍然十分繁盛，遍布世界各地。



植物的出现经历了漫长的
发展过程。

蕨类植物

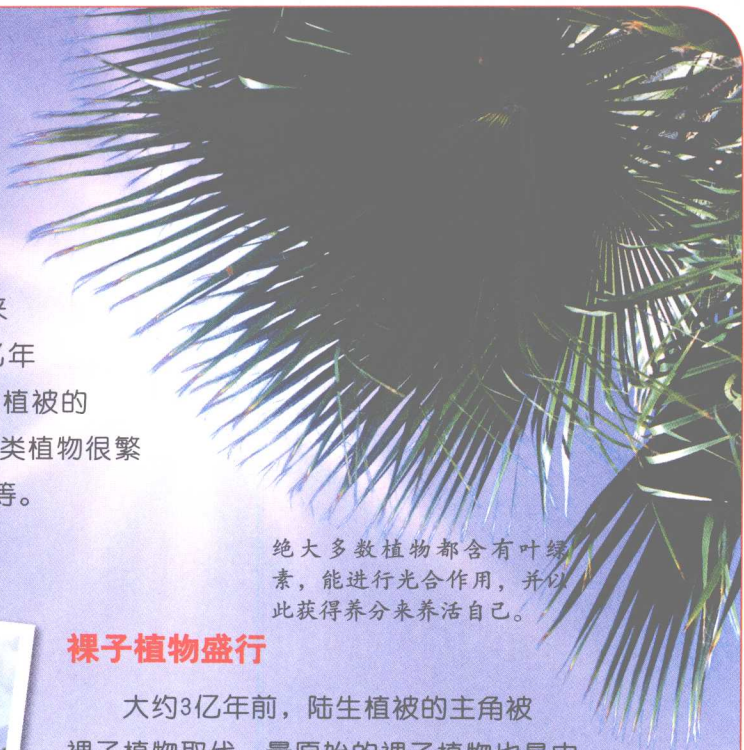
如今，绿色植物已遍布世界各地。





蕨类兴起

大约在4亿年前，一些绿藻进化成原始维管植物——裸蕨，不过，它们在泥盆纪末期绝灭，代之而起的是由它们演化而来的各种蕨类植物。至1.6亿年前，蕨类植物成了当时陆生植被的主角。许多高大乔木状的蕨类植物很繁盛，如鳞木、芦木、封印木等。

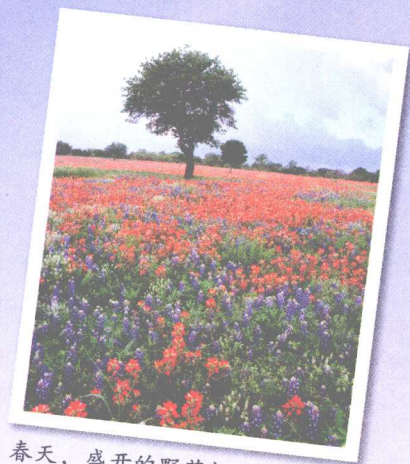


绝大多数植物都含有叶绿素，能进行光合作用，并以此获得养分来养活自己。

裸子植物盛行

大约3亿年前，陆生植被的主角被裸子植物取代。最原始的裸子植物也是由裸蕨类植物演化而来的。中生代为裸子植物最繁盛的时期，所以中生代又被称为裸子植物时代。

裸子植物是地球上最早以种子来繁殖的植物。



春天，盛开的野花把大自然装扮得非常美丽。

被子植物时代

1亿年前左右，被子植物迅速发展起来，取代了裸子植物的优势地位。直到现在，被子植物仍然是地球上种类最多、分布最广泛、适应性最强的优势类群。



形形色色的植物

从地球孕育原始植物至今，已有几十亿年了，在这漫长的岁月里，植物的家族不断兴旺，出现了形形色色的植物类群。

种子植物包括裸子植物和被子植物。

美丽的郁金香



庞大的植物家族

地球上的植物数量非常多，它们构成了庞大的植物家族。植物学家以植物的演化过程及亲缘关系的远近为依据，将植物分成了藻类、苔藓、蕨类和种子植物等。一般来说，越早出现的植物类群，演化级别越低；越晚出现的植物类群，演化级别越高。

植物分类与命名

为了很好地将这些植物分门别类，生物学家制定了门、纲、目、科、属、种的分类方法，并采用拉丁文为植物命名。每种植物的名称都分成两部分：第一部分是它的种属，第二部分是它的名字。这样，世界上的植物名称就不会混乱了。





梅花



以月季花为例，月季花属于被子植物门双子叶植物纲蔷薇目蔷薇科植物。

低等的藻类植物

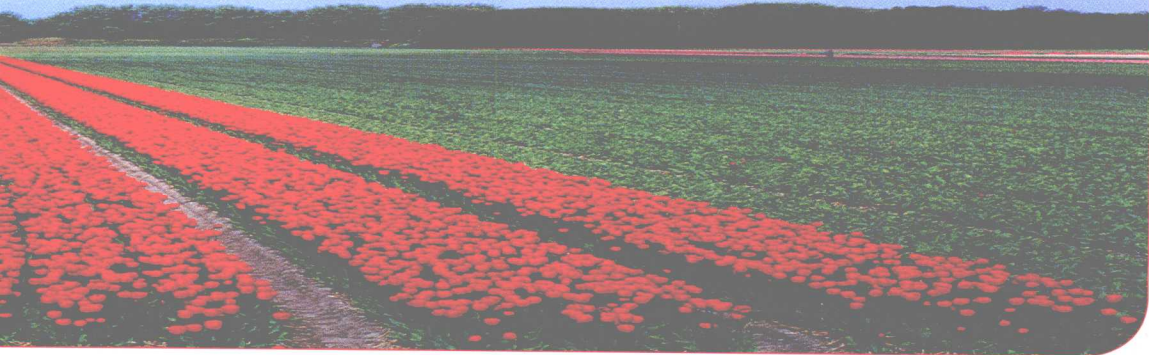
藻类植物是植物家庭中最古老的一个种群。很多人喜欢吃海带和紫菜就是藻类。藻类的形态千差万别：有的藻类只有一个细胞，如小球藻；有的生有鞭毛，能够自由游动，如衣藻；有的呈叶状，如巨藻。各种各样的藻类能够形成水下“森林”，为许多水生生物提供食物和住处。



五颜六色的地衣

独特的地衣

地衣和藻类有密切的关系，但它们又不属于藻类，而是藻类和菌类的混合体。地衣在自然界中有重要作用。因为它们常常生长在岩石上，能够使岩石逐渐分解成土壤，然后其他植物就接踵而来，所以地衣常被看成是土壤的形成者。



无根的苔藓植物

苔藓植物也是比较原始的植物种群，它们只有茎、叶，没有真正的根。苔藓植物虽然如此不起眼，但所起的作用却是不可估量的。它们生长在裸露的石壁上、贫瘠的荒漠里……可谓植物界的拓荒者。



苔藓植物与菌类



蕨类植物

美丽的被子植物

古老的蕨类植物

蕨类植物比藻类和苔藓植物复杂得多，它们有根、茎、叶，体内也有输导组织，能输送营养物质和水分，因此它们适于在陆地上生活。但是，它们都不会开花。蕨类植物中既有像大树一样的桫欏，也有矮小的水生蕨和奇异美丽的鹿角蕨。





裸子植物



珍稀的裸子植物

裸子植物是地球上最早以种子繁殖的植物。世界各地的大森林，70%以上都是由裸子植物组成的，著名的树种有赤松、红松、马尾松、云杉等。另外，裸子植物中还有许多是珍稀的濒危保护物种，如银杏、冷杉、水杉、云杉等。

月季花



美丽的被子植物

被子植物也叫显花植物，与其他植物相比，它最显著的特征是拥有美丽的花朵。被子植物的种类很多，占地球上所有植物种类总数的一半以上，大约有20多万种。人类种植的粮食、蔬菜、果树等，大多属于被子植物。





植物的形态

植物的形态千差万别：有的植物高大笔直，有的植物矮小丛生；有的丛生于树下，有的攀爬于树上，有的匍匐在地面上……

蜀葵是草本植物。



草本植物

草本植物的茎柔软多汁且富于弹性，被风吹倒了也很少折断，我们称之为“草本茎”或“草质茎”。具有这种茎的植物称做“草本植物”，例如：路旁常见的各种野草、地里种植的各种庄稼和蔬菜等。

