



VISUAL
DICTIONARY

探索百科

[澳] 韦尔登·欧文
公司 / 编著
杨华京 / 译

植物



中国大百科全书出版社



探索百科



[澳] 韦尔登·欧文公司 /编著

杨华京 /译



中国大百科全书出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

植物 / 澳大利亚韦尔登·欧文公司编著 ; 杨华京译. -- 北京 : 中国大百科全书出版社, 2013. 4
(探索百科)
ISBN 978-7-5000-9165-3

I. ①植… II. ①澳… ②杨… III. ①植物-儿童读物 IV. ①Q94-49

中国版本图书馆CIP数据核字 (2013) 第062722号

著作权合同登记号 图字: 01-2013-1571

Copyright © {2003} Weldon Owen Pty Lt.

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without the permission of the copyright holder and publisher.

本书简体中文版权由北斗耕林文化传媒(北京)有限公司取得, 中国大百科全书出版社出版。
版权所有, 侵权必究!

探索百科——植物

策划监制 敖 德
责任编辑 李 彬
特约编辑 王 芳 邱嫔麟 谢 宇
美术编辑 韩晓兰
出版发行 中国大百科全书出版社
地 址 北京市阜成门北大街 17 号
邮 编 100037
电 话 010-88390603
网 址 <http://www.ecph.com.cn>
印 刷 北京尚唐印刷包装有限公司
(北京大兴区西红门镇曙光民营企业园南 8 条 1 号)
经 销 全国各地新华书店
开 本 820 毫米 × 970 毫米 1/16
印 张 1.75
版 次 2013 年 6 月第 1 版
印 次 2013 年 6 月第 1 次印刷
书 号 ISBN 978-7-5000-9165-3
定 价 8.00 元

(图书如有印装错误请向印刷厂调换)



植物特征

植物的组成部分	4
植物的生长过程	6

蕨类植物和树木

蕨类植物和苔藓	8
树木的种类	10
针叶树	12

花与可食用植物

开花植物	14
食用和药用植物	20

植物栖居地

森林和热带雨林	22
热带雨林中的生物	24



探索百科



[澳] 韦尔登·欧文公司 /编著

杨华京 /译



中国大百科全书出版社

植物特征

植物的组成部分 4

植物的生长过程 6

蕨类植物和树木

蕨类植物和苔藓 8

树木的种类 10

针叶树 12

花与可食用植物

开花植物 14

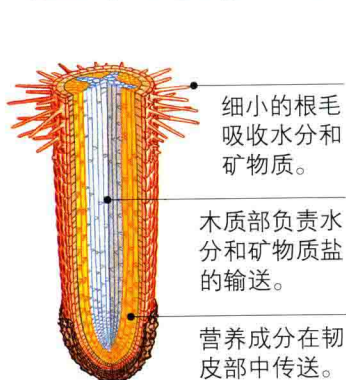
食用和药用植物 20

植物栖居地

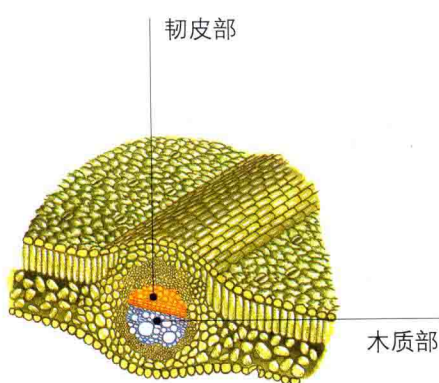
森林和热带雨林 22

热带雨林中的生物 24

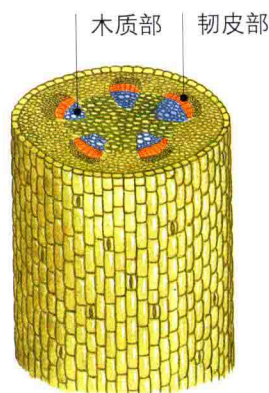
植物的组成部分



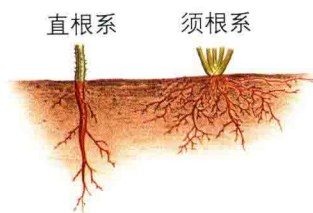
根的内部



叶的切面



茎的结构



根系

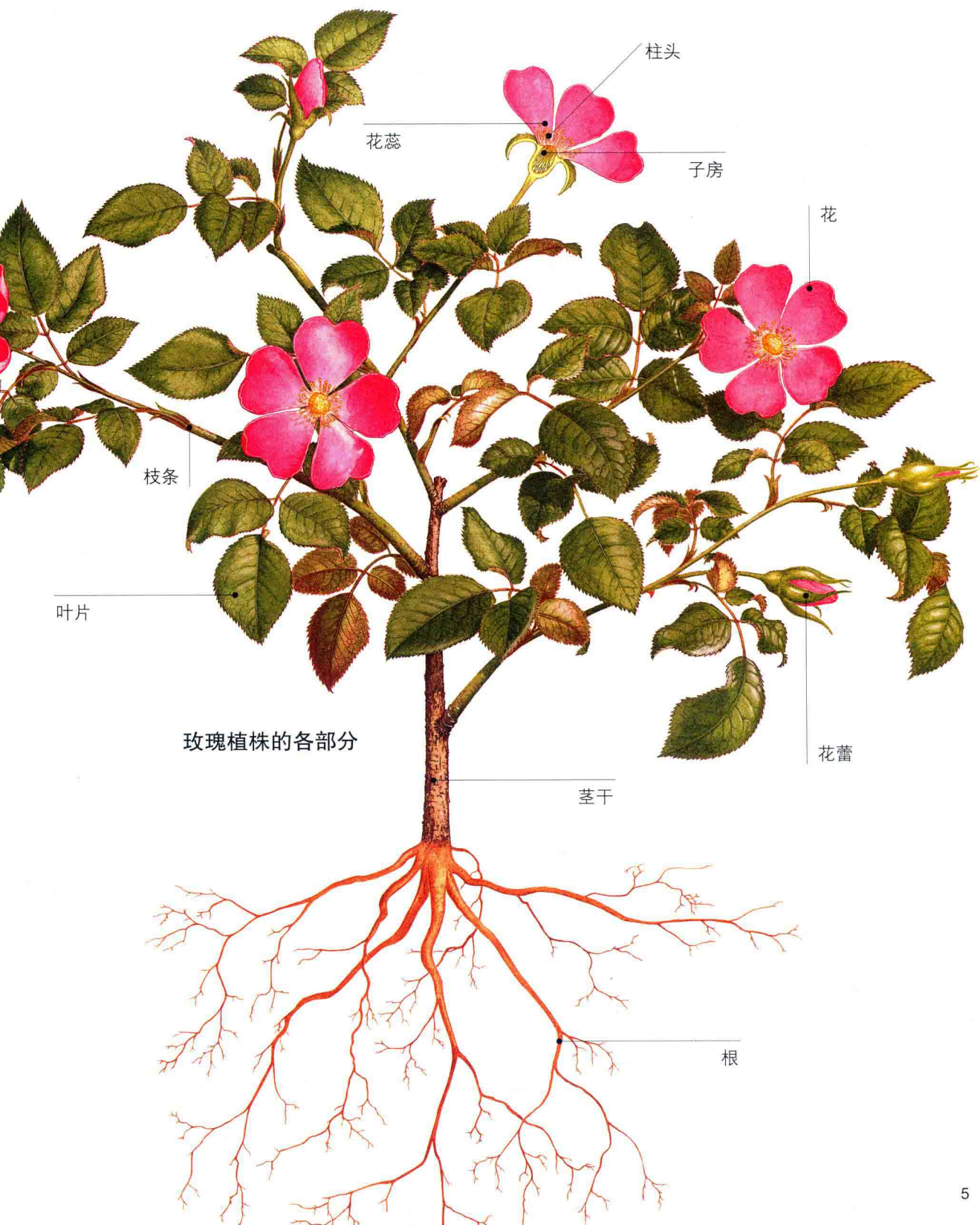


气生根



支撑系统

在植物成长的过程中，茎变得粗壮却依然柔软。



植物的生长过程



保存水分

植物的水分经由叶子流失。有些树木在寒冷或干燥的季节通过落叶来保存水分。

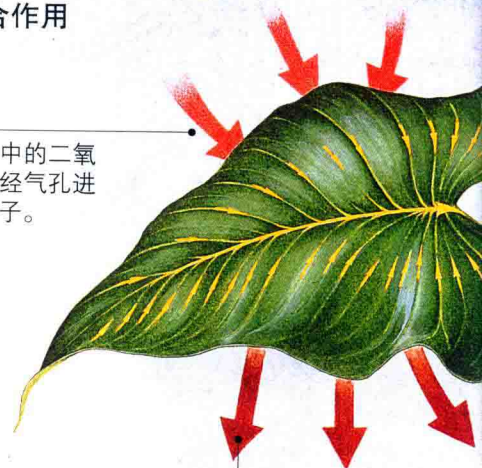


形状各异的叶子

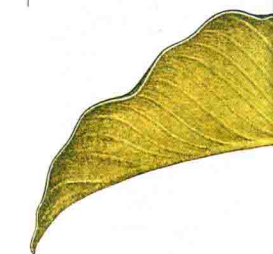


光合作用

空气中的二氧化碳经气孔进入叶子。



光合作用的副产品——氧气以及多余的水分被释放到空气中。



储存食物



在成长和繁育期之间的休眠期，水仙的球茎可以把养料储存起来。

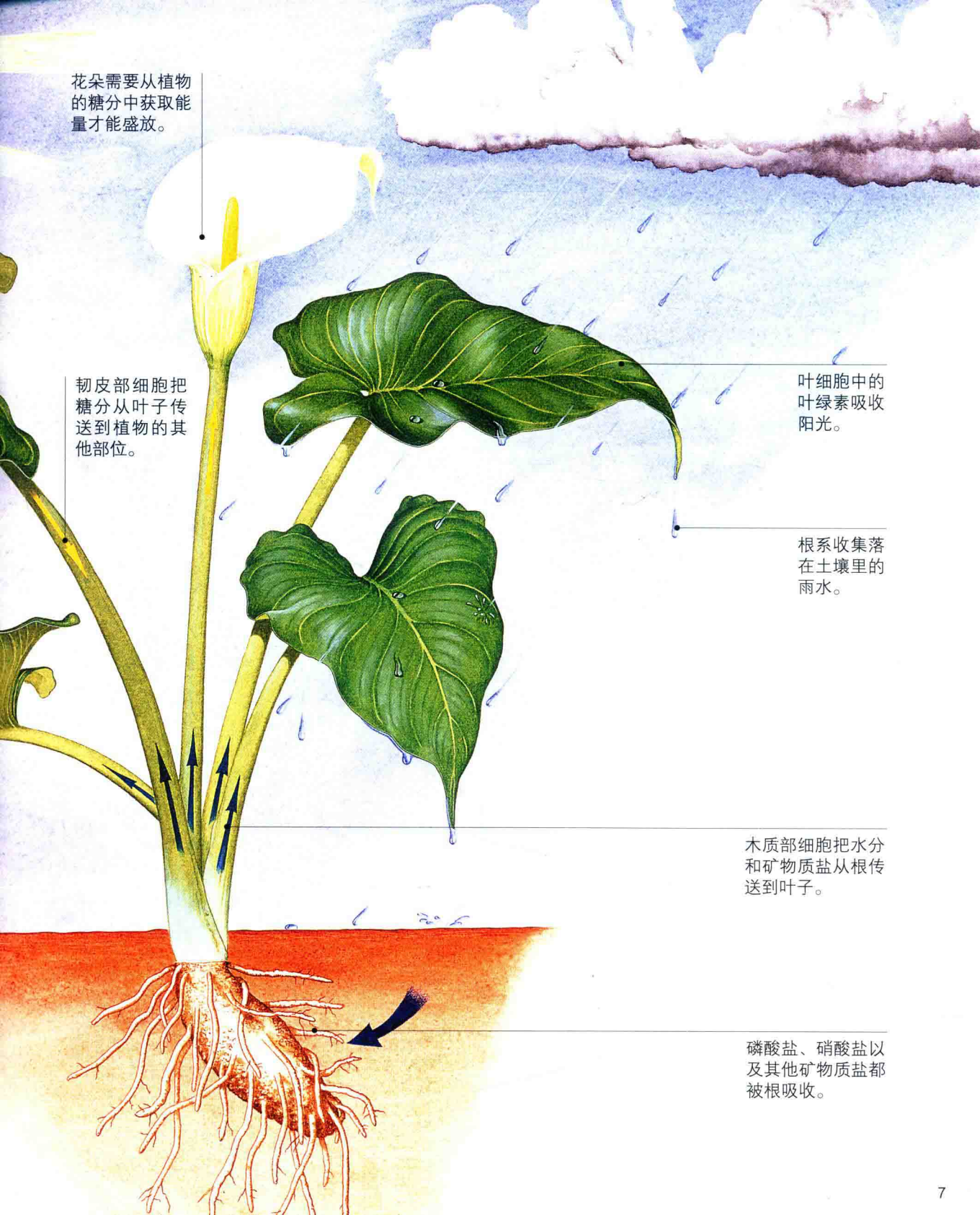
猪笼草 Nepenthaceae



盖子色彩斑斓，芳香无比，可引诱昆虫来访。

有些蜘蛛利用猪笼草的先天有利条件在水面上结网捕获猎物。

淹死在水中的昆虫被植物消化吸收。



花朵需要从植物的糖分中获取能量才能盛放。

韧皮部细胞把糖分从叶子传送到植物的其他部位。

叶细胞中的叶绿素吸收阳光。

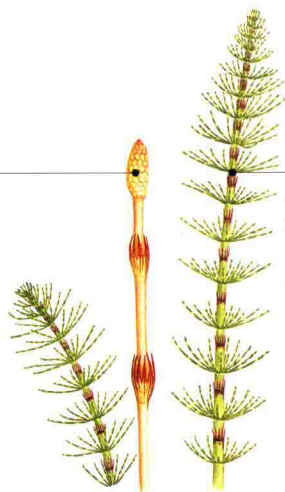
根系收集落在土壤里的雨水。

木质部细胞把水分和矿物质盐从根传送到叶子。

磷酸盐、硝酸盐以及其他矿物质盐都被根吸收。

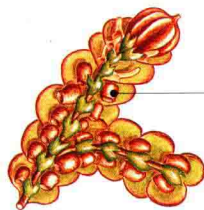
蕨类植物和苔藓

马尾孢子长在单独的茎干上，堆簇成锥形。



马尾

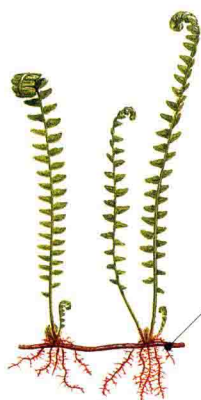
马尾的绿色枝杈和中空的茎干共同生产出植物的养分。



瓶状组织用以收集水分。

地钱

蕨类植物群



繁殖

地下茎在水平方向上独立生长出同样的植株。

蕨类植物的叶子



掌叶铁线蕨接近地面生长。



鹿角蕨长在树上，不会对树造成伤害。

孢子囊打开时，孢子飞散到风中。



蕨类植物的生命周期

蕨类植物有独特的生命周期。第一代产生出无性孢子。第二代产生出生殖细胞（或配子），这些生殖细胞成长为第三代孢子的生产者。



无性孢子在蕨类植物叶片底面的孢子囊中形成。

孢子成长为一种微小的名叫配子体的植物，配子体中有雌雄细胞。

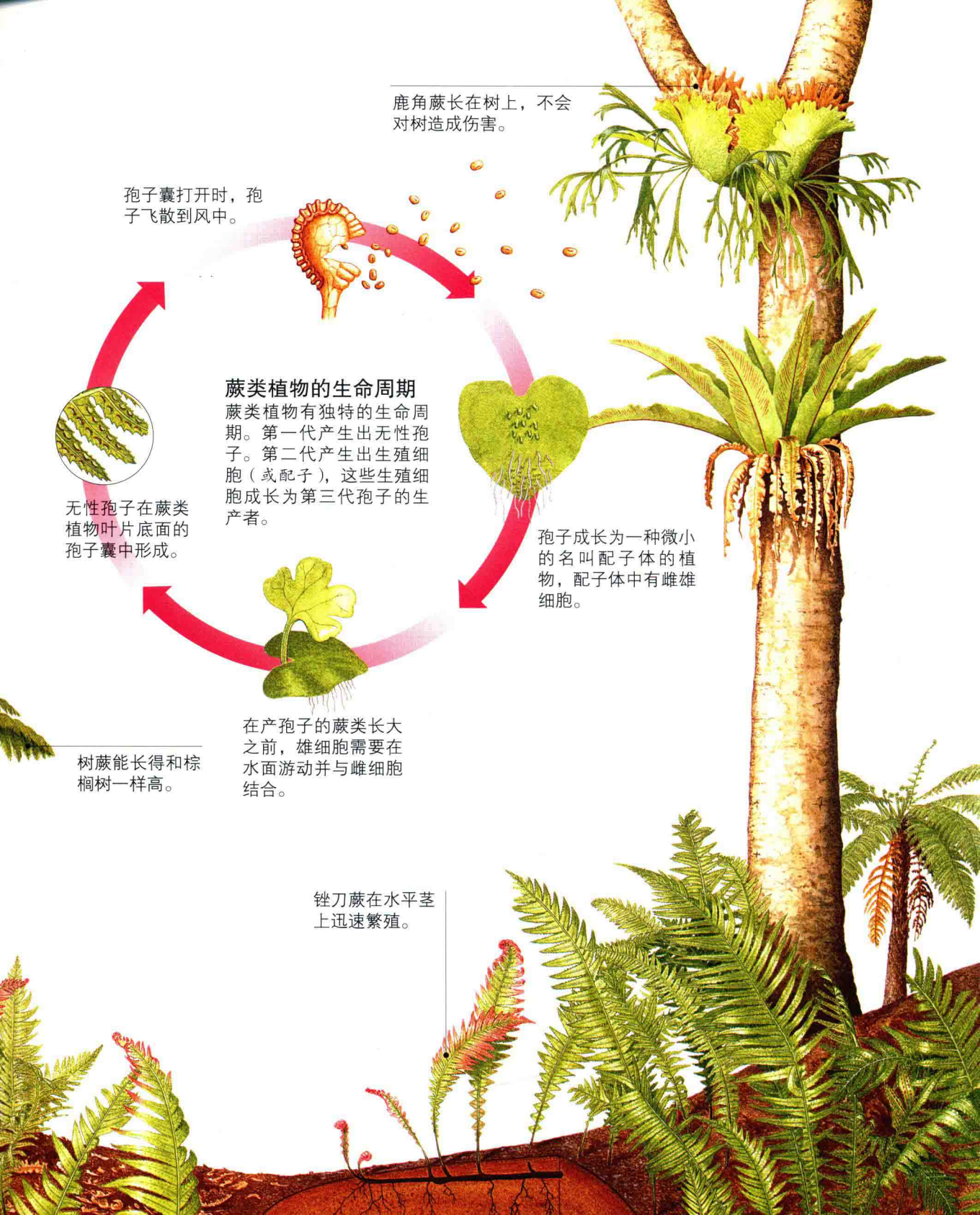


在产孢子的蕨类长大之前，雄细胞需要在水面游动并与雌细胞结合。



树蕨能长得和棕榈树一样高。

钹刀蕨在水平茎上迅速繁殖。



树木的种类



莫顿湾无花果

MORETON BAY FIG
Ficus macrophylla



欧洲山毛榉

COMMON BEECH
Fagus sylvatica



沿海澳洲木麻黄

COASTAL SHE-OAK
Casuarina equisetifolia



英国栎

ENGLISH OAK
Quercus robur



美国榆

AMERICAN ELM
Ulmus americana



蝙蝠刺桐

BATSWING CORAL-TREE
Erythrina vespertilio



辐射松
MONTEREY PINE
Pinus radiata



白桦树
SILVER BIRCH
Betula pendula



糖枫
SUGAR MAPLE
Acer saccharum



劳森桧
LAWSON CYPRESS
Chamaecyparis lawsoniana



香脂冷杉
BALSAM FIR
Abies balsamea



软叶刺葵
SENEGAL DATE PALM
Phoenix reclinata



蓝桉
SOUTHERN BLUE GUM
Eucalyptus bicostata



北非雪松
ATLAS CEDAR
Cedrus atlantica

针叶树

雌球果的每一瓣鳞片都保护着两颗没有子房的种子。

当雌球果从一个略小的雄球果那里受粉以后，鳞片自然打开。

松树的繁殖



不寻常的针叶树

落叶松在春夏两季长有绿色的叶子。这些叶子在秋天变换颜色，在冬天飘落，这在针叶树中是不常见的。



有“薄翼”的种子轻轻地飘落在地上。

树干内部结构

树皮

年轮

木头

“V”字形木纹

