

Science



我与科学有个约会

QINGSHAONIAN AI KEXUE

李慕南 姜忠喆◎主编 >>>

WOYU KEXUE YOUGE YUEHUI

普及科学知识，拓宽阅读视野，激发探索精神，培养科学热情。

匪夷所思的 植物



★ 包罗各种科普知识，汇集大量精美插图，为你展现一个生动有趣的科普世界，让你体会发现之旅是多么有趣，探索之旅是多么神奇！



吉林出版集团

北方妇女儿童出版社

NEW

SCIENCE



我与科学有个约会

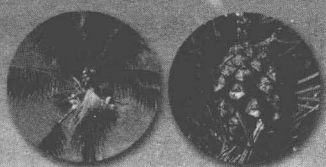
QINGSHAONIAN AI KEXUE

李慕南 姜忠喆◎主编 >>>>

WOYU KEXUE YOUGE YUEHUI

普及科学知识，拓宽阅读视野，激发探索精神，培养科学热情。

匪夷所思的植物



★ 包罗各种科普知识，汇集大量精美插图，为你展现一个生动有趣的科普世界，让你体会发现之旅是多么有趣，探索之旅是多么神奇！



吉林出版集团



北方妇女儿童出版社

NEW

图书在版编目(CIP)数据

匪夷所思的植物 / 李慕南, 姜忠喆主编. — 长春 :

北方妇女儿童出版社, 2012. 5

(青少年爱科学. 我与科学有个约会)

ISBN 978 - 7 - 5385 - 6303 - 0

I. ①匪… II. ①李… ②姜… III. ①植物 - 青年读物
②植物 - 少年读物 IV. ①Q94 - 49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 061658 号

匪夷所思的植物

出 版 人 李文学

主 编 李慕南 姜忠喆

责任编辑 赵 凯

装帧设计 王 萍

出版发行 北方妇女儿童出版社

地 址 长春市人民大街 4646 号 邮编 130021

电话 0431 - 85662027

印 刷 北京海德伟业印务有限公司

开 本 690mm × 960mm 1/16

印 张 12

字 数 198 千字

版 次 2012 年 5 月第 1 版

印 次 2012 年 5 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978 - 7 - 5385 - 6303 - 0

定 价 23.80 元

版权所有 盗版必究



前言

科学是人类进步的第一推动力，而科学知识的普及则是实现这一推动力的必由之路。在新的时代，社会的进步、科技的发展、人们生活水平的不断提高，为我们青少年的科普教育提供了新的契机。抓住这个契机，大力普及科学知识，传播科学精神，提高青少年的科学素质，是我们全社会的重要课题。

一、丛书宗旨

普及科学知识，拓宽阅读视野，激发探索精神，培养科学热情。

科学教育，是提高青少年素质的重要因素，是现代教育的核心，这不仅能使青少年获得生活和未来所需的知识与技能，更重要的是能使青少年获得科学思想、科学精神、科学态度及科学方法的熏陶和培养。

科学教育，旨在让广大青少年树立这样一个牢固的信念：科学总是在寻求、发现和了解世界的新现象，研究和掌握新规律，它是创造性的，它又是在不懈地追求真理，需要我们不断地努力奋斗。

在新的世纪，随着高科技领域新技术的不断发展，为我们的科普教育提供了一个广阔的天地。纵观人类文明史的发展，科学技术的每一次重大突破，都会引起生产模式的深刻变革和人类社会的巨大进步。随着科学技术日益渗透于经济发展和社会生活的各个领域，科技已成为推动现代社会发展的最活跃因素，成为现代社会进步的的决定性力量。发达国家经济的增长点、现代化的战争、通讯传媒事业的日益发达，处处都体现出高科技的威力，同时也迅速地改变着人们的传统观念，使得人们对于科学知识充满了强烈渴求。

基于以上原因，我们组织编写了这套“青少年爱科学丛书”。

“青少年爱科学丛书”从不同视角，多侧面、多层次、全方位地介绍了科普各领域的基础知识，具有很强的系统性、知识性，能够启迪思考，增加知识和开阔视野，引导青少年读者关心世界和热爱科学，培养青少年的探索和创新精神，不仅能让青少年读者看到科学研究的轨迹与前沿，更能激发青少年读者的科学热情。

二、本辑综述

“青少年爱科学丛书”拟分为多辑陆续推出，本辑《我与科学有个约



会》，以“约会科学，认识科学”为立足点，共分为10册，分别为：

1. 《仰望宇宙》
2. 《动物王国的世界冠军》
3. 《匪夷所思的植物》
4. 《最伟大的技术发明》
5. 《科技改变生活》
6. 《蔚蓝世界》
7. 《太空碰碰车》
8. 《神奇的生物》
9. 《自然界的鬼斧神工》
10. 《多彩世界万花筒》

三、本书简介

本册《匪夷所思的植物》收录了有着各种特殊之处的植物，一一展现它们的特点和风采，在这里可以领略它们的奇特本领，唤起人们心目中珍惜植物的高尚情感。我们期待着人们能够建立起与植物和谐共处的亲密关系！从古老的植物到最奇异的植物，哪些植物最危险、最有用，哪些植物功能最奇特？……答案一定会让你大吃一惊。它们在千万年的进化中成功胜出，用自己特有的本领向世界昭示着它们的存在。本书从几个不同的方面展示了水、陆等各种植物的奇妙景象，题材广泛，知识丰富；图文并茂，生动幽默。动物世界，千姿百态；生存之道，各有绝招。植物世界中许许多多鲜为人知的奥妙等待我们去揭开，让我们去寻找一些奇特的世界纪录保持者的植物吧！

本套丛书将科学与知识结合起来，大到天文地理，小到生活常识，都能告诉我们一个科学的道理，具有很强的可读性、启发性和知识性，是我们广大读者了解科技、增长知识、开阔视野、提高素质、激发探索和启迪智慧的良好科普读物，也是各级图书馆珍藏的最佳版本。

本丛书编纂出版，得到许多领导同志和前辈的关怀支持。同时，我们在编写过程中还程度不同地参阅吸收了有关方面提供的资料。在此，谨向所有关心和支持本书出版的领导、同志一并表示谢意！

由于时间短、经验少，本书在编写等方面可能有不足和错误，衷心希望各界读者批评指正。

本书编委会

2012年6月



目 录

一、植物之最

寿命最长的树木	3
最古老的杨树	5
最古老的松树	7
最古老的樟树	9
最古老的柏树	11
最高大的铁坚杉	13
含油量最高的植物	15
力气最大的果实	17
最奇特的结果习性	19
种子最重的水果	23
含热量最高的水果	25
热量最低的食物	27
含维生素 C 最多的蔬菜	29
含植物蛋白质最多的农作物	32
最大的洋葱	35



最昂贵的草	37
无风自动的植物	39
最具奇特结构的吃虫植物	41
对地震最敏感的植物	44
最硬的树种	46
最不怕火烧的树种	48
最毒的树种	51
最轻的树	54
生长最慢与最快的树	56
最可怕的树	59
最粗的树种	62
最高的树种	65
体积最大的树	67
树冠最大的树	69
最美的树	71
最深的根	73
无叶树	75
贮水能力最大的树	78
含糖量最大的树	80
世界油王	82
最奇特的树	85
含盐量最高的树	91
奇花异朵	93
“植物武器”	95
最长的植物	96
最早的陆上植物	98



纤维品质最好的植物	102
最甜的植物	104
最棒的杀虫能手	106
对紫外线忍受能力最强的植物	108
最有名的耐盐植物	110
最灵敏的植物	112
颜色变化最多的花	114
最大的花	116
寿命最短的花和寿命最长的花	119
开花最晚的植物	121
海拔最高的植物	123
花粉最大的植物	125
飞得最高、最远的花粉	127
最不怕冷的花	129
颜色和品种最多的花	132
绿色植物的老祖宗	135
最短命的种子植物	137

二、植物之谜

植物有没有思维	141
植物是否有血液	143
植物呼吸之谜	144
植物的血型	146
植物的信息传递	147
植物的神经	149
植物的记忆力	151



树木年龄的推算	152
雷电是否和植物有关	155
植物发电前景广阔	157
食虫植物为什么会吃人	159
能源植物能否找到	161
“朋友”与“敌人”	163
植物争夺地盘	164
植物叶片会运动	166
植物也会欣赏音乐	168
异彩纷呈的花儿	169
花香之谜	171
花的开落时间	172
先花后叶还是先叶后花	174
削皮后的水果会变色	175
“指南草”为什么会指南	176
植物会报时钟	178
植物发光之谜	180
植物“发热”令人迷惑	181
植物的防御武器	182

寿命最长的树木

世界上寿命最长的树木，分布广泛，数量众多，文化蕴产非常丰富。其中古树堪以数计。

在陕西省黄陵县，有一株著名的古树，生长在陕西省黄陵县，树龄约在 3000 年前，树高 30 米，直径 10 多米，七、八个人不能合抱，树皮厚如尺许，所结的果实，至今仍有四千余年。

在陕西省黄陵县，有一株著名的古树，据说有 3000 年的历史。

在陕西省黄陵县，有一株著名的古树，据说有 3000 年的历史。

一、植物之最

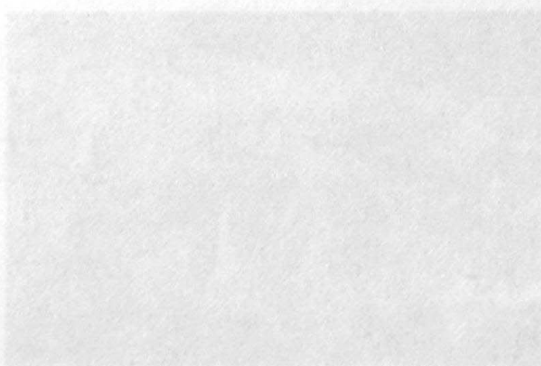
在陕西省黄陵县，有一株著名的古树，据说有 3000 年的历史。

在陕西省黄陵县，有一株著名的古树，据说有 3000 年的历史。

在陕西省黄陵县，有一株著名的古树，据说有 3000 年的历史。

在陕西省黄陵县，有一株著名的古树，据说有 3000 年的历史。

位于江苏省吴县的留传古柏，分别名为：古、奇、古、杨，特色各异。尤其是怪柏，遭受雷击，后又复生，历经风雨，仍发新枝叶。据说真，这四株古树已经



留传古柏



寿命最长的树木

我国有着悠久的历史，名胜古迹众多，文化遗产非常丰富，其中古树堪称世界奇观。

寿命最长的要首推“黄陵古柏”。这株著名的古树，生长在陕西省黄陵县桥上轩辕黄帝陵的庙院内。树高 20 米，胸围 10 多米，七人合抱尚不能合围。据说，为轩辕黄帝亲自所植，距今已有四五千年。

台湾阿里山的神木——红桧，据说有 3000 年的历史！

山西省太原市城南 25 千米处的全国重点文物保护单位晋祠，有一景称作“周柏齐年”，是指一株周朝时代的柏树，距今已约 3000 余年。

山东莒县的定林寺有一株硕大的银杏树，也有 3000 多岁，至今仍硕果累累。

广西贵县南山寺殿后洞口峭壁上有一株松树，在崖上刻有“不老松”三个字，三千年来一直枝干挺拔，人们常常借此作为祝寿的象征。

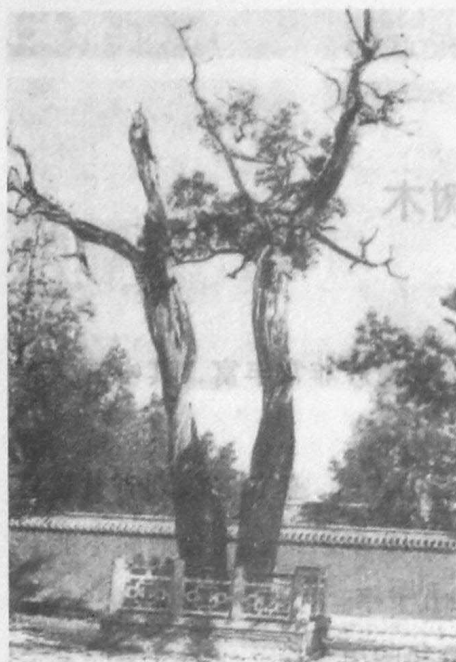
山东曲阜孔庙中一株桧树，称为孔子所植，距今约 2400 年。

近年来，在西藏高原上发现了许多古柏，其中有的达 2300 年以上。在广西越城岭下金州县大西江乡境内的钱塘山谷，发现了一株古樟，据县志记载，已有两千多年的历史。

位于江苏苏州吴县的司徒庙有四株古柏，分别名为清、奇、古、怪，特色各异。尤其是怪柏，遭受雷击，后又复活，历经风雨，仍发新枝叶。据推算，这四株古树已经



银杏



岱庙汉柏

有 1800 余岁的高龄。陕西勉县诸葛亮墓前有 20 多株古柏，皆为公元 262 年栽植，至今已有 1700 多年。

在江西庐山的黄龙寺，寺前的晋朝时候的银杏和两株椰杉，树高四十多米，距今已经有一千五六百年。据该县说是一个名叫墨铎的和尚种植的。

南京工学院有一棵六朝松，已经活了 1400 多年。

福建莆田县城关原宋氏宗祠庭院内，有一株名叫“宋家香”的荔枝树，植于唐玄宗年间，至今已有 1200 多年的历史，夏日仍硕果累累。

据说四川成都草堂公园的罗汉松是杜甫亲身种植的四松之一，至今有 1200 余年。

此外，泰山秦始皇封的“五大夫松”、河南嵩山嵩阳书院的汉将军柏、泰山岱庙的“汉柏”、四川灌县青城山的汉银杏、湖南衡山福严寺的“唐代银杏”、浙江金华的古柏、山东崂山的“华盖未干”、古城西安及山西太原城内的唐槐、北京中山公园的辽柏、昆明黑龙潭的宋柏、劳动人民文化宫的古柏、北海公园的唐槐、门头沟区戒台寺内的卧龙松与迎客松、府学胡同内由民族英雄文天祥手植的古槐等，皆久负盛名，为游人所称赞。

可是，世界上竟然还有比以上还长寿的树！

非洲西部加那利岛上的一棵龙血树，五百多年前，西班牙人测定它大约有八千至一万年的历史。这才是世界树木中的老寿星，可惜在 1868 年的一次风灾中被毁掉了。

龙血树是常绿的大树，树身高 20 米，基部周围长却有 10 米，七八个人伸开双臂，才能合围它。此树流出的树脂为暗红色，是著名的防腐剂，当地人称之为“龙之血”，龙血树也因此得名。



最古老的杨树

如今在杨树家族中，胡杨可谓是最古老的一员。这是因为我国新疆库车千佛洞和甘肃敦煌铁丘沟的第三纪地层中曾发现过它的化石，距今大约已有6500 万年。现今世界上的胡杨资源越来越少，然而我国新疆塔克拉玛干大沙漠边缘还有世界上罕见的一片胡杨林，为新疆著名的三大自然林区之一。

这片林区面积有 33 万多公顷，蓄积量为 460 万立方米。那里的气候极端干旱，年降水量只有 10~50 毫米，而沙层下的含盐量竟达 50%。所以，这片胡杨林是我国干旱沙区较为宝贵的自然资源，在改善当地的环境条件、阻拦沙流及保障农牧业生产中建立着丰功伟绩。

胡杨之所以能够生长在如此干旱、盐渍化程度如此高的土壤中，是因为



胡杨



胡杨有许多适应干旱和盐碱的特征。首先，胡杨的根异常发达，尤其侧根密织如网。据测算，一棵 15 年生的胡杨树，它的根深虽然只有 50 ~ 70 厘米，但侧根却分布长达 20 米，所以能在沙地上岿然屹立。同时，胡杨的叶子十分特别，在不同时期棵有不同大小和形状，如在年幼时叶为长条形，这样可以减少水分的蒸发，而到成年之后，则变为三角形，卵圆和肾形，并且上面也渐渐革质化，有效地减少了水分的蒸发。

胡杨的身体好像骆驼一样可以贮存不少水分，而且耐干旱，越干旱，它贮存的水分也越多。如果把胡杨的树干折断，水分蒸发后，叶的表面也会分泌着丰富的盐碱，科研人员曾测定一株胡杨，其叶的表面有 5% 的盐碱，根大约 2.5%，树皮大约有 10%，这是胡杨为什么能在含盐高达 3% 的土壤中生存的秘密所在。胡杨可谓是与盐碱作斗争的英雄。

胡杨耐盐碱也耐干旱，不可能长得十分高，一般不过 2 米，但在塔里木盆地安道尔河下游却生长着一棵罕见的“胡杨王”，它高达 22 米，树冠直径达 20 米，枝下高约 5 米，胸径粗 2 米，约有 250 岁。

胡杨不仅是沙漠英雄，而且它的木材纹理美观，不受虫蛀，既耐腐，又耐水湿，是制作家具、桥梁、电杆和坑木的良材。据说解放初期修建的塔里木大桥，就用了胡杨木，胡杨木材的纤维还很长，可达 1100 多微米，是良好的造纸原料。除此之外，一颗胡杨可以采收一市斤以上的胡杨碱，其纯度高达百分之六七十，可食用、制肥皂及化工原料，其树叶还可以喂羊。



最古老的松树

众所周知，松树是一种精神的象征，历来出现在文人墨客的诗篇与画作之中。古往今来，人们就把它与竹和梅并列，赞誉为“岁寒三友”。

松树是一个非常庞大的家族。全世界约有 230 多种，其中我国就有 115 种，而属于我国特产的则有金钱松、白皮松、云南松、海南松、杜松、罗汉松和美人松等。除此之外，素有盛名的还有红松、黄山松和马尾松等等。

在山东泰山的云步桥上有三株劲松，据说秦始皇曾在树下避过雨，后被封为“五大夫松”，人称秦松，但真正的秦松已被大水冲去，现存的三株是清



五大夫松



代雍正八年（1730年）补栽的。在山南麓普照寺内有“六朝松”，前人称之为古松筛月。松树最多处是对松山，这里两山对峙，万松叠翠、松涛满谷，正是“岱宗最佳处，对松真绝奇”。

旅游胜地黄山有四大奇景，其中之一就是苍劲多姿的古松。其中的“迎客松”最负盛名，其枝丫向一侧倾斜伸出，如同向远方的游人招手致意，以示欢迎。除此之外，还有“送客松”、“陪客松”，状如蒲团的“蒲团松”，惟妙惟肖的“麒麟松”、“凤凰松”……令人目不暇接，赞叹不已。

北海公园团城上承兴殿东侧有株劲松，已有八百多岁，当年乾隆皇帝见它浓荫蔽日，遂封它为“遮荫侯”。

在北京延庆的松山天然森林公园，共有十大风景区，“原始松树林”是其中之一。林中有一颗“松树王”，直径大约有76厘米，已经活了500多年。

在内蒙鄂尔多斯高原东缘，黄河西岸的黄土丘陵沟壑区，生长着一棵年代久远的古松。其体格魁伟，高达25米，胸径约134厘米，完幅 14.5×16.4 米，材积13.5立方米，树龄已近900岁，被人称做“油松王”。

广西壮族自治区贵县南山寺殿后洞峭壁上生长着一棵古松，树龄已达3000年，被认为是我国迄今发现的最古老的一棵松树，虽历尽风雨寒暑，但一直苍劲挺拔，繁茂葱郁。崖上刻有“不老松”字样，吸引了不少游人前往参观，并与古松合影。



游夫大正