

梦想的力量

拼音版

成才必备的

植物奥秘小百科

ZHIWU AOMI
XIAO BAIKE

芦军 编著

安徽美术出版社
全国百佳图书出版单位

梦 想 的 力 量

拼音版

成才必备的 植物奥秘小百科

ZHIWU AOMI XIAO BAIKE

编著 芦 军



安徽美术出版社
全国百佳图书出版单位

图书在版编目（CIP）数据

成才必备的植物奥秘小百科 / 芦军编著. —合肥：
安徽美术出版社，2014.6
（梦想的力量）
ISBN 978-7-5398-5050-4

I. ①成… II. ①芦… III. ①植物—少儿读物 IV. ①Q94-49

中国版本图书馆CIP数据核字（2014）第106769号

出 版 人：武忠平 责任编辑：史春霖 特约编辑：费 菲
助理编辑：方 芳 责任校对：刘 欢 吴 丹
责任印制：徐海燕 版式设计：北京鑫骏图文设计有限公司

梦想的力量

成才必备的植物奥秘小百科

Mengxiang de Liliang Chengcai Bibei de Zhiwu Aomi Xiao Baike

出版发行：安徽美术出版社（<http://www.ahmscbs.com/>）
地 址：合肥市政务文化新区翡翠路1118号出版传媒广场14层
邮 编：230071
经 销：全国新华书店
营 销 部：0551-63533604（省内）0551-63533607（省外）
印 刷：河北省廊坊市永清县晔盛亚胶印有限公司
开 本：880mm × 1230mm 1/16
印 张：6
版 次：2015年3月第1版 2015年3月第1次印刷
书 号：ISBN 978-7-5398-5050-4
定 价：24.00元

版权所有，请勿翻印、转载。如有倒装、破损、少页等印装质量问题，请与本社营销部联系调换
本社法律顾问：安徽承义律师事务所 孙卫东律师



目录

- shì jiè shàng dì yī lì zhǒng zǐ shì zěnyàng dànshēng de
 世界上第一粒种子是怎样诞生的？ 1
- lí kāi zhí wù rén hái néngshēng cún ma
 离开植物人还能生存吗？ 3
- zhí wù shēngzhǎng de wǔ zhǒng bì xū pǐn shì shén me
 植物生长的五种必需品是什么？ 5
- zhí wù huì gǎi biànxìng bié ma
 植物会改变性别吗？ 7
- rén néng bù néng gēn zhí wù tán huà
 人能不能跟植物谈话？ 9
- zhǒng zǐ zhǔ shú hòu wèi shén me bù huì fā yá
 种子煮熟后为什么不会发芽？ 11
- zhí wù de gēn huì zì jǐ xún zhǎo shí wù ma
 植物的根会自己寻找食物吗？ 13
- wèi shén me shuō zhí wù de gēn xiàng zuǐ
 为什么说植物的根像嘴？ 15
- zhí wù zhī jiān yě yǒu xiāngshēngxiāng kè ma
 植物之间也有相生相克吗？ 17
- nǎ liǎngzhǒngdòng zhí wù hé zuò de zuì hǎo
 哪两种动植物合作得最好？ 19



梦

想

的

力

量

- shì jiè shàng nǎ sān zhǒng zhí wù zāo shòu zhe zuì yán zhòng
世界上哪三种植物遭受着最严重
- de wēi xié
的威胁？ 21
- wù wàng wǒ de míng zi shì zěn me lái de
“勿忘我”的名字是怎么来的？ 23
- wèi shén me hěn duō hǎo kàn de huā shì yǒu dú de
为什么很多好看的花是有毒的？ 25
- wèi shén me xī hóng shì huì yuè biàn yuè hóng
为什么西红柿会越变越红？ 27
- wèi shén me yào cháng chí dà suàn
为什么要常吃大蒜？ 29
- wèi shén me rén shēn zhǔ yào chǎn zì wǒ guó dōng běi
为什么人参主要产自我国东北？ 31
- dú yè cǎo zhǐ yǒu yī piàn yè zi ma
独叶草只有一片叶子吗？ 33
- lǜ yè yǒu shén me miào yòng
绿叶有什么妙用？ 35
- shén me jiào guāng hé zuò yòng
什么叫光合作用？ 37
- wèi shén me yáng cōng bù yì gān kū
为什么洋葱不易干枯？ 39
- xī hóng shì wèi shén me bèi chēng wéi shū cài zhōng
西红柿为什么被称为蔬菜中
- de shuǐ guǒ
的水果？ 41
- huā duǒ néng zhì bìng ma
花朵能治病吗？ 43



	dōng tiān de qīng cài wèi shén me huì yǒu tián wèi	45
	冬天的青菜为什么会有甜味？	
	fēi huā yù mǐ shì zěn me zhǎng chū lái de	47
	“飞花玉米”是怎么长出来的？	
	mù mián shù zěn me yòu jiào yīngxióng shù	49
	木棉树怎么又叫英雄树？	
	zhí wù yǒu tāi shēng de ma	51
	植物有胎生的吗？	
	zhí wù huì chī chóng zi ma	53
	植物会“吃”虫子吗？	
	zhí wù shì zěn me jìng huà kōng qì de	55
	植物是怎么净化空气的？	
	wú tǔ zāi péi shì zěn me huí shì	57
	无土栽培是怎么回事？	
	tài kōngzhōng shì zěn yàngzhòng zhí wù de	59
	太空中是怎样种植物的？	
	zhǎng de zuì kuài de zhí wù shì shén me	61
	长得最快的植物是什么？	
	shì jiè shàng yǒu chī rén shù ma	63
	世界上有吃人树吗？	
	yǒu qū gǎn lǎo shǔ de zhí wù ma	65
	有驱赶老鼠的植物吗？	
	zhí wù yě yǒu xǐ nù āi lè ma	67
	植物也有“喜怒哀乐”吗？	
	gǎn jué zuì líng mǐn de zhí wù shì shén me	69
	感觉最灵敏的植物是什么？	
	zhí wù zěn me huì zhī dào chūn tiān lái le	72
	植物怎么会知道春天来了？	



梦

想

的

力

量

- wèi shén me shì jiè shàng měi gè yuè dōu yǒu zhí shù jié
 为什么世界上每个月都有植树节? 74
- zhí wù shì zěn me yù cè dì zhèn de
 植物是怎么预测地震的? 76
- shù gàn wèi shén me shì yuán de
 树干为什么是圆的? 78
- shù de nián lún shì zěnyàng xíng chéng de
 树的年轮是怎样形成的? 80
- zhuǎn jī yīn zhí wù shì shén me
 转基因植物是什么? 82
- shì guǎn zhí wù shì shén me
 试管植物是什么? 84
- lǜ sè shí pǐn hǎo zài nǎ lǐ
 绿色食品好在哪里? 86
- hēi sè shí pǐn wèi shén me shòu dào qīng lài
 黑色食品为什么受到青睐? 88



shì jiè shàng dì yī lì zhǒng zǐ shì zěnyàng dànshēng de

世界上第一粒种子是怎样诞生的？

shì jiè shàng dì yī lì zhǒng zǐ bù shì shàng dì cì gěi rén lèi de ér
世界上第一粒种子不是上帝赐给人类的，而
shì yóu fēi shēng mìng wù zhì dàn qīng yǎng tàn sì dà yuán sù yǎn huà ér
是由非生命物质氮、氢、氧、碳四大元素演化而
chéng de
成的。

jù jīn liù shí yì nián qián dì qiú shàng de yuán sù suí zhe huán jìng de
距今六十亿年前，地球上的元素随着环境的
biàn huà bù duàn de jìn xíng zhe huà hé fēn jiě děng gè zhǒng huà xué biàn
变化，不断地进行着化合、分解等各种化学变
huà dào le sān shí duō
化。到了三十多
yì nián qián dì qiú shàng
亿年前，地球上
chū xiàn le xì bāo yòu
出现了细胞。又
jīng lì le dà yuē èr shí
经历了大约二十
yì nián xì bāo xíng chéng
亿年，细胞形成
le wán zhěng de xì bāo
了完整的细胞
hé zài liù yì duō nián
核。在六亿多年





梦

想

的

力

量

qián dì qiú shàng zhǐ yǒu shuǐ zhōng zhǎng zhe zǎo lèi zhí wù yòu jīng guò le
前，地球上只有水中长着藻类植物。又经过了
liǎng yì duō nián de shí jiān dì qiú shàng chū xiàn yī cì jù dà de biàn huà
两亿多年的时间，地球上出现一次巨大的变化，
lù dì shàng shēng hǎi shuǐ xià jiàng xǔ duō shuǐ shēng zhí wù bèi pò jìn rù
陆地上升，海水下降，许多水生植物被迫进入
zhǎo zé dì dài shuǐ shēng zhí wù wèi le shēng cún zhú jiàn bǎi tuō shuǐ de shù
沼泽地带。水生植物为了生存，逐渐摆脱水的束
fù màn màn shì yìng le lù dì shēng cún yú shì chéng wéi zuì zǎo dēng lù de
缚，慢慢适应了陆地生存，于是成为最早登陆的
shuǐ shēng zhí wù
水生植物。

luǒ jué shì zuì yuán shǐ de lù shēng zhí wù suí zhe bù duàn de jìn huà
裸蕨是最原始的陆生植物，随着不断的进化，
tā men xíng chéng le tè shū de qì guān guò le yī duàn shí jiān yǒu xiē zhí
它们形成了特殊的器官。过了一段时间，有些植
wù biàn chéng yòng bào zǐ fán zhí bào zǐ zhí wù kāi shǐ shì bù fēn cí xióng
物变成用孢子繁殖，孢子植物开始是不分雌雄
de hòu lái yǒu xiē zhí wù chū xiàn le dà xiǎo bù tóng cí xióng yǒu bié de
的。后来，有些植物出现了大小不同、雌雄有别的
liǎng zhǒng bào zǐ cí bào zǐ hé xióng bào zǐ jié hé jiù fā yù chéng zhǒng
两种孢子，雌孢子和雄孢子结合，就发育成种
zi shì jiè shàng de dì yī lì zhǒng zǐ jiù zhè yàng dàn shēng le
子。世界上的第一粒种子就这样诞生了。



lí kāi zhí wù rén hái néng shēng cún ma 离开植物人还能生存吗？

zhí wù duì yú rén lèi shì bù kě huò quē de lí kāi le zhí wù rén lèi
植物对于人类是不可或缺的，离开了植物，人类

yě jiù wú fǎ shēng cún xià qu le zhí wù jì shì dì lǐ huán jìng de chǎn wù
也就无法生存下去了。植物既是地理环境的产物，

yòu shì dì lǐ huán jìng de chuàng zào zhě dāng jīn dì qiú dà qì de chéng fèn
又是地理环境的创造者。当今地球大气的成分，

jiù shì zhí wù shēng mìng huó dòng cān yù de jié guǒ zhí wù zài dì qiú shàng suí
就是植物生命活动参与的结果。植物在地球上随

chù kě jiàn tā men lì yòng zì jǐ de yè zi jìn xíng guāng hé zuò yòng wèi wǒ
处可见，它们利用自己的叶子进行光合作用，为我





梦

想

的

力

量

mén rén lèi tí gōng měi tiān hū xī suǒ bì xū de yǎng qì dì qiú shàng de yǎng qì
们人类提供每天呼吸所必需的氧气。地球上的氧
qì yuē zhàn dà qì de rú guǒ méi yǒu bǔ chōng zhè xiē yǎng qì zhǐ néng
气约占大气的21%，如果没有补充，这些氧气只能
gòu shǐ yòng nián zuǒ yòu zhèng yīn wèi yǒu zhí wù de cún zài dì qiú shàng de
够使用50年左右。正因为有植物的存在，地球上的
yǎng qì hé èr yǎng huà tàn de hán liàng cái dà zhì bǎo chí wěn dìng rén lèi cái dé
氧气和二氧化碳的含量才大致保持稳定，人类才得
yǐ shēng cún suǒ yǐ shuō zhí wù shì yǎng qì de zhì zào zhě yòu shì
以生存。所以说，植物是氧气的“制造者”，又是
èr yǎng huà tàn de xiāo fèi zhě
二氧化碳的“消费者”。

bù jǐn rú cǐ rén lèi de yī shí zhù xíng yàng yàng dōu lí bù kāi
不仅如此，人类的衣、食、住、行样样都离不开
zhí wù bù guǎn shì liáng shí shū cài shuǐ guǒ hái shì yī fu shū běn mén
植物，不管是粮食、蔬菜、水果，还是衣服、书本、门
chuāng shèn zhì fáng wū yào wù dōu shì yóu zhí wù zhí jiē huò jiàn jiē tí gōng de
窗，甚至房屋、药物都是由植物直接或间接提供的。
lìng wài xiàng méi shí yóu děng rán liào yě shì jǐ bǎi wàn nián yǐ qián de zhí wù
另外，像煤、石油等燃料，也是几百万年以前的植物
yí tǐ de fēn jiě wù
遗体的分解物。



zhí wù shēngzhǎng de wǔ zhǒng bì xū pǐn shì shén me

植物生长的五种必需品是什么？

zhí wù shēngzhǎng suǒ bì xū de wǔ dà yào sù shì yángguāng wēn dù
植物生长所必需的五大要素是阳光、温度、

shuǐ fèn kōng qì hé yǎngliào
水分、空气和养料。

yángguāng shì zhí wù shēngzhǎng de dì yī yào sù yǒu le yángguāng
阳光是植物生长的第一要素，有了阳光，

zhí wù cái néng jìn xíng guāng hé zuò yòng wēn dù duì zhí wù shēngzhǎng fā yù
植物才能进行光合作用。温度对植物生长发育

yǒu zhe hěn dà zuò yòng zhí wù zài bù tóng de shēngzhǎng jiē duàn xū yào bù
有着很大作用，植物在不同的生长阶段，需要不

tóng de wēn
同的温

dù shuǐ fèn shì
度。水分是

zhí wù de zhòng
植物的重

yào gòu chéng bù
要构成部

fēn kōng qì
分。空气

zhōng de yǎng
中的氧、

dàn èr yǎng
氮、二氧化碳





梦

想

的

力

量

huà tàn duì zhí wù shēngzhǎng de yǐngxiǎng jí dà zhí wù xū yào de yǎngliào yǒu
化碳对植物生长的影响极大。植物需要的养料有

hěnduō tàn qīng yǎng dàn lín jiǎ gài liú měi tiě děng
很多，碳、氢、氧、氮、磷、钾、钙、硫、镁、铁等

shí duōzhǒngyuán sù dōu shì zhí wù shēngzhǎng de bì xū pǐn
十多种元素都是植物生长的必需品。

suī rán měi yī zhǒng zhí wù dōu lí bù kāi zhè wǔ dà bì xū pǐn dàn tā
虽然每一种植物都离不开这五大必需品，但它

men de xū qiú liàng yīn zhí wù de bù tóng ér bù tóng yǐ yǎngliào zhōng de dàn
们的需求量因植物的不同而不同。以养料中的氮

féi wèi lì dà duōshù zhí wù de chéngzhǎng dōu lí bù kāi dàn féi bǐ rú
肥为例，大多数植物的成长都离不开氮肥，比如

yù mǐ rú guǒ dàn féi liàng dá bù dào yāo qiú jiù huì yǐngxiǎng yù mǐ de fā
玉米，如果氮肥量达不到要求，就会影响玉米的发

yù ér dòu lèi zhí wù zé bù tóng dòu lèi zhí wù de gēnshangchángyǒu mì mì
育。而豆类植物则不同，豆类植物的根上长有密密

má má de xiǎo liú zi tā men shì jì jū zài dà dòu gēnshang de gēn liú
麻麻的“小瘤子”，它们是寄居在大豆根上的根瘤

jūn gēn liú jūn huì bǎ dàn féi sòng gěi dà dòu suǒ yǐ dòu lèi zhí wù bù xū yào
菌，根瘤菌会把氮肥送给大豆，所以豆类植物不需要

shī dàn féi
施氮肥。



植物会改变性别吗？

yǒu xiē zhí wù shì cí xióng yì zhū
有些植物是雌雄异株，

tā men wú fǎ gǎi biànxìng bié dàn yǒu
它们无法改变性别，但有

xiē cí xióngtóng zhū de zhí wù què kě
些雌雄同株的植物却可

yǐ gǎi biànxìng bié bō cài jiù shì qí
以改变性别，菠菜就是其

zhōng de yī zhǒng zài gāowēn de yǐngxiǎng
中的一种。在高温的影响



xià cí zhū bō cài huì biànchéngxíngzhū bō cài gèng ràng rén jīng
下，雌株菠菜会变成雄株菠菜。更让人惊

qí de shì fān mù guāshòu le wàishāng yě huì gǎi biànxìng bié ér qiě yǒu de
奇的是，番木瓜受了外伤也会改变性别。而且有的

zhí wù rú guǒgāng kāi de huā huò jiē de guǒ zi bèi rén zhāi le tā yě huì biàn
植物如果刚开的花或结的果子被人摘了，它也会变

xìng zhè shì wèishén me ne
性。这是为什么呢？

yuán lái zhí wù tǐ nèi hé rén yī yàng hán yǒu jī sù zhèngcháng qíng
原来，植物体内和人一样含有激素，正常情

kuàng xià jī sù kě yǐ wěn dìng zhí wù de xìng bié dàn rú guǒ huán jìng fā
况下，激素可以稳定植物的性别。但如果环境发

shēng biàn huà chū xiàn gān hàn rì zhào biàn huà huò zhí wù shòu dào sǔn shāng
生变化，出现干旱、日照变化或植物受到损伤



梦

想

的

力

量



děngqíngkuàng jī sù de fēn mì jiù huì wěnluàn zhèyàng jiù zhí jiē dǎo zhì le
等 情况，激素的分泌就会紊乱，这样就直接导致了
zhí wù de xìng bié fā shēng biàn huà
植物的性别发生变化。

kē xué jiā jīng guò cháng qī guān chá fā xiàn zhí wù biàn xìng yǒu yī dìng
科学家经过长期观察发现，植物变性有一定
de guī lǜ zài wēn dù shuǐ fēn děng zhū duō huán jìng zhuàng kuàng bǐ jiào yōu
的规律：在温度、水分等诸多环境状况比较优
yuè de qíng kuàng xià zhí wù huì chū xiàn cí xìng huà xiàn xiàng zài huán jìng biàn
越的情况下，植物会出现雌性化现象；在环境变
de bǐ jiào è liè shí zhí wù jiù huì chū xiàn xióng xìng huà xiàn xiàng
得比较恶劣时，植物就会出现雄性化现象。



人能不能跟植物谈话？

shì jì nián dài yī wèi ào dà lì yà kē xué jiā zài yán jiū zhí
20 世纪 70 年代，一位澳大利亚科学家在研究植
wù de kàng hàn néng lì shí bù jīng yì jiān fā xiàn zāo shòu yán zhòng gān hàn
物的抗旱能力时，不经意间发现，遭受严重干旱
de zhí wù huì fā chū kā dā kā dā de shēng yīn zhè jiàn shì zài kē
的植物会发出“咔嗒、咔嗒”的声音，这件事在科
xué jiè chǎn shēng le jí dà de hōng dòng
学界产生了极大的轰动。

hòu lái liǎng wèi lái zì jiā ná dà hé měi guó de kē xué jiā zuò le
后来，两位来自加拿大和美国的科学家做了
yī gè shí yàn tā men zài yù mǐ de jīng bù ān zhuāng le qiè
一个实验。他们在玉米的茎部安装了窃
tīng zhuāng zhì bìng yǔ diàn zǐ jì suàn jī lián zài yī qǐ shí yàn fā
听装置，并与电子计算机连在一起。实验发
xiàn dāng zhí wù bù néng cóng tǔ rǎng zhōng dé dào suǒ xū yào de
现，当植物不能从土壤中 得到所需要的
shuǐ fèn shí tā biàn cóng jīng bù de zǔ zhī zhōng jí shuǐ tóng
水分时，它便从茎部的组织中 汲水，同
shí chǎn shēng yī zhǒng chāo shēng bō zào shēng qià sì hū
时产生一种超声波噪声，恰似呼
jiù shēng
救声。

fā xiàn le zhí wù de zhǒng zhǒng yǔ yán zhī hòu rén
发现了植物的种种语言之后，人





梦

想

的

力

量

jiù kě yǐ yǔ zhí wù jìn xíng tán huà le qián xiē nián qián sū lián mó ěr wéi
就可以与植物进行谈话了。前些年，前苏联摩尔维
dá wéi yà kē xué yuàn wèi le ràng rén lèi néng tóng zhí wù duì huà zhì chéng le
达维亚科学院为了让人类能同植物对话，制成了
yī tái xìn xī cè liáng zōng hé zhuāng zhì tōng guò zhè tái yí qì de tóng bù fān
一台信息测量综合装置。通过这台仪器的同步翻
yì dāng shí zài chǎng de shēng wù xué jiā zhí wù bìng lǐ xué jiā xì bāo
译，当时在场的生物学家、植物病理学家、细胞
xué jiā yí chuán xué jiā shēng wù wù lǐ xué jiā qì xiàng xué jiā huà xué
学家、遗传学家、生物物理学家、气象学家、化学
jiā wù lǐ xué jiā hé ruǎn jiàn xué jiā dōu yǔ zhí wù jìn xíng le duì huà kàn
家、物理学家和软件学家，都与植物进行了对话。看
lái rén men yǔ zhí wù tán huà yǐ bù shì tiān fāng yè tán le
来，人们与植物谈话已不是天方夜谭了。