

在有趣的故事中学习 **百科知识**

在快乐的阅读中感受 **万物奥妙**

说不完的秘密

植物 小秘密

亲子
版



李丰绫 / 编 登亚 / 绘

北京出版集团公司
北京出版社

在有趣的故事中学习**百科知识**

在快乐的阅读中感受**万物奥妙**

说不完的秘密

植物 小秘密

亲子
版



李丰绫 / 编 登亚 / 绘



北京出版集团公司
北京出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

植物小秘密 / 李丰绫编；登亚绘。—北京：北京出版社，2013.3

(亲子版说不完的秘密)

ISBN 978 - 7 - 200 - 09586 - 9

I. ①植… II. ①李… ②登… III. ①植物—儿童读物 IV. ①Q94 - 49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 309678 号

亲子版说不完的秘密

植物小秘密

ZHIWU XIAO MIMI

李丰绫 编 登亚 绘

*

北京出版集团 公司 出版
北京出版社

(北京北三环中路 6 号)

邮政编码：100120

网 址：www.bph.com.cn

北京出版集团公司 总发行

新华书店 经 销

三河市嘉科万达彩色印刷有限公司印刷

*

889 毫米×1194 毫米 16 开本 5.25 印张 100 千字

2013 年 3 月第 1 版 2013 年 3 月第 1 次印刷

ISBN 978 - 7 - 200 - 09586 - 9
定价：13.80 元

质量监督电话：010 - 58572393

CONTENTS

目录

为什么秋天来了，叶子黄了？ / 1

叶子上的“筋”有什么用？ / 2

爬山虎能爬多高？ / 3

树叶有寿命吗？ / 4

你知道绿茶和红茶的区别吗？ / 5

含羞草真的很害羞吗？ / 6

为什么秋天的树叶会落下来？ / 7

树叶可以喂牲畜吗？ / 8

为什么一样的叶子有不一样的形状？ / 9

植物也会呼吸吗？ / 10

你见过水生植物叶子上的气孔吗？ / 11

叶子前面为什么是尖的？ / 12

竹子会开花吗？ / 13

花儿为什么好看又好闻？ / 14

雪莲真的不怕冷吗？ / 15

棉花是花吗？ / 16

无花果真的不开花吗？ / 17

一个向日葵是一朵花吗？ / 18

为什么黑色的花很少见？ / 19

蒲公英身上的茸毛有什么用？ / 20

花儿为什么不同时开放？ / 21

夜来香有什么秘密？ / 22

你知道哪些花能吃吗？ / 23

“昙花一现”是怎么回事？ / 24

大树的年轮是什么？ / 25

椰子树为什么斜着长？ / 26

桃树干为什么黏糊糊的？ / 27

你见过长眼睛的白桦树吗？ / 28

松树真的不会落叶吗？ / 29

铁树为什么不容易开花？ / 30

胡杨树为什么长在沙漠里？ / 31

什么是树种里的“大熊猫”？ / 32

树干为什么是圆的？ / 33

为什么要给植物修剪？ / 34

为什么菱角两头尖尖翘？ / 35

莲藕身体里的小洞洞是什么？ / 36

荷叶身上的小“珍珠”是什么？ / 37

睡莲真的爱睡觉吗？ / 38

紫菜的家在哪里？ / 39

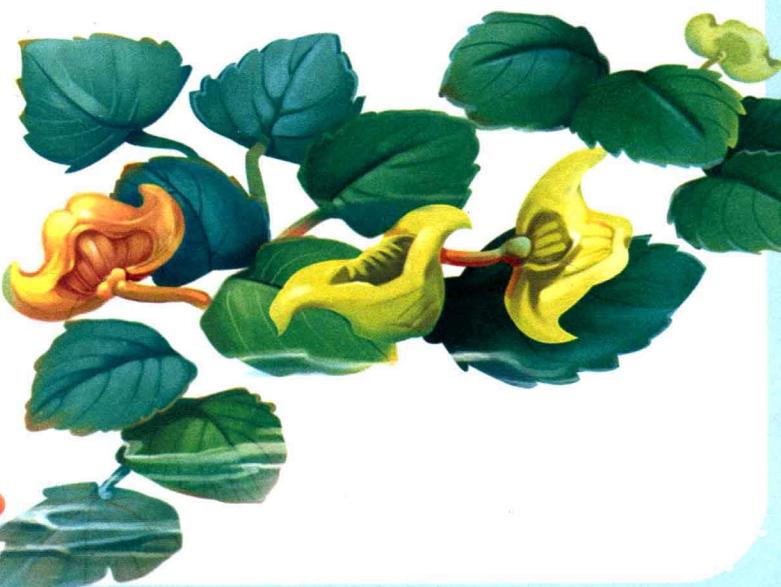
水中的植物是怎样生活的？ / 40

水仙花是怎么开花的？ / 41

你知道海带的生长过程吗？ / 42

莲子能种吗？ / 43

你知道不怕水的水稻根吗？ / 44





为什么雨后的蘑菇特别多? / 45

漂亮的蘑菇好吃吗? / 46

为什么雨后春笋长得快? / 47

土豆是根还是茎? / 48

发芽的土豆能吃吗? / 49

香蕉的种子在哪里? / 50

花生的家在哪里? / 51

小草真的烧不尽吗? / 52

为什么要给庄稼除草? / 53

为什么森林里的树高又高? / 54

胡萝卜为什么是红色的? / 55

菠萝怎样才好吃? / 56

为什么麦苗喜欢“雪被子”? / 57

为什么果子熟了会落下来? / 58

切洋葱时为什么流眼泪? / 59

为什么水果大多是圆球形的? / 60

无籽葡萄是怎样形成的? / 61

为什么西瓜水分多? / 62

水果能代替蔬菜吗? / 63

水果的香味哪里来? / 64

木耳的老家在哪里? / 65

巧克力是用什么做成的? / 66

真有会吃人的植物吗? / 67

植物吃什么长大? / 68

种子是怎么发芽的? / 69

仙人掌为什么不喜欢喝水? / 70

根是植物的脚和嘴吗? / 71

植物真的爱听音乐吗? / 72

糖果和水果有什么关系? / 73

大树上能长出小树吗? / 74

植物为什么会“出汗”? / 75

太空中可以种植物吗? / 76



考考你

秋天，枫叶为什么会变成红色的？

秋天，枫叶里的叶绿素大量消失，红色的花青素就会显露出来，枫树的叶子就变成漂亮的红色了。

为什么秋天来了，叶子黄了？

qiū tiān chéng chéng wàng zhe mǎn dì de luò yè wèn mā
秋天，成 成 望 着 满 地 的 落 叶 问 妈

ma : “秋天，树叶为什么会变黄？”

mā ma shuō yè zi yuán běn shì lǜ sè de yīn wèi
妈妈说：“叶子原本是绿色的，因为

yè zi lǐ miàn yǒu xǔ duō yè lǜ sù yè lǜ sù yǒu gè tè
叶子里面有许多叶绿素。叶绿素有个特

diǎn jiù shì tè bié pà lěng dāng qiū tiān tiān qì jiàn jiàn biān
点，就是特别怕冷。当秋天天气渐渐变

liáng hòu yè zi lǐ miàn de yè lǜ sù huì màn màn de jiǎn shǎo
凉后，叶子里面的叶绿素会慢慢地减少，

ér yè zi li de yè huáng sù hé hú luó bo sù què bù pà lěng
而叶子里的叶黄素和胡萝卜素却不怕冷，

bú huì jiǎnshǎo yóu yú yè huáng sù hé hú luó bo sù dōu shì
不会减少。由于叶黄素和胡萝卜素都是

huáng sè de suǒ yǐ qiū tiān shí yè zi jiù huì biān chéng huáng
黄色的，所以秋天时，叶子就会变成黄

sè de le
色的了。”

告诉你个小秘密

有科学家认为，花青素等色素能充当抗氧化剂，帮助树木抵御恶劣环境。也有科学家认为，这些色素可以提高树叶温度，从而帮助树木抗寒。



考考你

叶脉还有什么作用呢？

不同的植物有不同的叶脉，它代表着植物的一种特征。所以，可以通过叶脉来确定植物的种类。



叶子上的“筋”有什么用？

lǎo shī dài lǐng xiǎo péng yǒu qù zhí wù yuán wán fēi fei fā xiàn zhí
老师带领小朋友去植物园玩，飞飞发现植

wù yè zi shàng yǒu xǔ duō fēn bù jūn yún de jīn fēi fei wèn lǎo
物叶子上有许多分布均匀的“筋”。飞飞问老

shī zhè xiè yè zi shàng de jīn shì shén me ya
师：“这些叶子上的‘筋’是什么呀？”

lǎo shī shuō zhè jiào yè mài shì yè zi de xuè guǎn tā
老师说：“这叫叶脉，是叶子的‘血管’，它

duì yè zi de zuò yòng kě dà le yīn wèi yǒu yè mài de zhī chēng yè zi
对叶子的作用可大了。因为有叶脉的支撑，叶子

cái néng zhǎn kāi chéng yè piàn zhè yàng jiù néng xī shōu gèng duō de yáng
才能展开成叶片，这样就能吸收更多的阳

guāng yè mài hái néng bǎ yè zi shèng chǎn de yíng
光。叶脉还能把叶子生产的营

yǎng wù zhì shū sòng dào zhí wù de gè gè dì fang
养物质输送到植物的各个地方，

bǎ gēn xī shōu de shuǐ fèn shū sòng dào yè piàn zhōng
把根吸收的水分输送到叶片中。”

告诉你个小秘密

你知道吗？手指甲大的一片甜菜叶子，如果把它上面的叶脉全部连起来，长度足足有5岁小孩的身高那么长呢。

考考你

牵牛花喜欢爬杆子，是不是也有吸盘呢？

牵牛花并没有吸盘，它的茎又细又长，只是喜欢缠着杆子往上长罢了。

爬山虎能爬多高？

líng líng kàn dào mǎn qiáng de pá shān hǔ jí máng
灵灵看到满墙的爬山虎，急忙

wèn bō bo nà shì shén me ya zěn me néng pá zài
问波波：“那是什么呀？怎么能爬在

qiáng shàng ne bō bō shuō shì pá shān hǔ nà
墙上呢？”波波说：“是爬山虎，那

xiē kàn qǐ lái xiàng jiǎo de shì pá shān hǔ de juǎn xū
些看起来像脚的是爬山虎的卷须，

měi gēn juǎn xū shàng dōu yǒu yí gè hěn xiǎo de xī pán
每根卷须上都有一个很小的吸盘，

xī pán zhǐ yào pèng dào qiáng bì bù guǎn qiáng duō gāo
吸盘只要碰到墙壁，不管墙多高、

biǎo miàn duō guāng huá dōu néng láo láo de xī zhù yán
表面多光滑，都能牢牢地吸住，沿

zhe qiáng bì yí gè jìn er de zhǎng shàng qù shèn zhì
着墙壁一个劲儿地长上去，甚至

néng pá wǔ liù céng lóu nà me gāo
能爬五六层楼那么高。”



告诉你个小秘密

如果房子周围有爬山虎，几年后就会把整面墙爬满，就像给房子披上一件绿衣。这样，夏天时房子里就会凉快许多。



考考你

百岁兰的叶子一直不落，它的叶子是不是特别多？

百岁兰只有两片叶子，当它们长出来后就不再长新叶了，只会越长越大。

树叶有寿命吗？

dōng tiān cōng cōng kàn jiàn dào lù liǎng
冬天，聪聪看见道路两

páng de dōng qīng hé sōng shù de yè zi hái
旁的冬青和松树的叶子还
zài jiù wèn bà ba bà ba shì bù shì
在，就问爸爸：“爸爸，是不是
dōng qīng hé sōng shù de yè zi yǒng yuǎn dōu
冬青和松树的叶子永远都
bú huì luò
不会落？”

bà ba shuō shù yè měi nián dōu luò
爸爸说：“树叶每年都落
de shù jiào luò yè shù dōng tiān bù luò yè de
的树叫落叶树，冬天不落叶的

shù jiào cháng lǜ shù wǒ men shuō de cháng lǜ shù qí shí tā men de yè zi yě huì
树叫常绿树。我们说的常绿树，其实它们的叶子也会
luò de zhǐ bù guò shòu mìng bǐ luò yè shù de yào cháng bǐ rú dōng qīng de yè
落的，只不过寿命比落叶树的要长，比如，冬青的叶
zi kě yǐ huó nián sōng shù de kě yǐ huó nián zài fēi zhōu de shā mò
子可以活1~4年，松树的可以活3~5年。在非洲的沙漠
li yǒu yì zhǒng jiào bǎi suì lán de zhí wù tā de yè zi shòu mìng tè bié cháng
里，有一种叫百岁兰的植物，它的叶子寿命特别长，
cóng zhǎng chū lái jiù bù zài tuō luò bǎi suì lán néng huó duō jiǔ yè zi jiù huó duō
从长出来就不再脱落，百岁兰能活多久，叶子就活多
jiǔ zhèng cháng qíng kuàng xià néng huó yì
久，正常情况下能活一
bǎi duō nián ne
百年呢！”

告诉你个小秘密

百岁兰的每片叶子有2~3米长，35厘米宽，就像一条又长又宽的绿色皮带。

考考你

只有中国人喜欢喝茶吗？

世界各国的人都喜欢喝茶。茶、咖啡和可可是人类最常喝的三大饮料，其中喝茶的人最多。

你知道绿茶和红茶的区别吗？

méng meng kàn zhe bà ba mā ma chá bēi li de chá
萌萌看着爸爸妈妈茶杯里的茶，

hào qí de wèn chá yè zěn me kàn qǐ lái xiàng shù yè
好奇地问：“茶叶怎么看起来像树叶？”

lǜ chá hé hóng chá shì liǎng zhǒng shù de yè zi ma
绿茶和红茶是两种树的叶子吗？”

bà ba xiào zhe shuō chá jiù shì chá shù de yè zi
爸爸笑着说：“茶就是茶树的叶子。”

lǜ chá hé hóng chá pào chū lái de yán sè bù yí yàng dàn qí
绿茶和红茶泡出来的颜色不一样，但其

shí dōu shì yòng tóng yàng de xīn xiān chá yè zuò chéng de lǜ
实都是用同样的新鲜茶叶做成的。绿

chá shì bǎ cǎi xià lái de xīn xiān chá yè fàng zài guō lǐ miàn hōng
茶是把采下来的新鲜茶叶放在锅里面烘

chǎo gān jiù kě yǐ le ér hóng chá bǐ jiào má fan shì jīng
炒干就可以了。而红茶比较麻烦，是经

guò fā jiào ràng chá yè de yán sè biàn chéng hóng sè
过发酵，让茶叶的颜色变成红色

hòu zài hōng chǎo gān zhì chéng de
后，再烘炒干制成的。”



告诉你个小秘密

常见的茶树很矮小，是人们为了方便采摘茶叶，特意把茶树修剪成那个样子的。自然生长的野茶树，最大的能有十几米高呢！

考考你

含羞草的叶子卷起来还有什么用处呢？

当有小虫子想咬含羞草的叶子时，叶子也会突然合拢，小虫子就会被这突然的举动吓跑了。

含羞草真的很害羞吗？

mā ma mǎi huí yì pén huā
妈妈买回一盆花。

jiā jiā wèn mā ma zhè shì shén me
佳佳问妈妈：“这是什么
huā ya
花呀？”

mā mashuō zhè huā jiào hán
妈妈说：“这花叫含

xiū cǎo tā de lǎo jiā zài měi zhōu hěn rè de rè dàì dì qū
羞草，它的老家在美洲，很热的热带地区，
jīng cháng yǒu kuáng fēng bào yǔ hán xiū cǎo zhǎng de hěn ruò xiǎo
经常有狂风暴雨。含羞草长得很弱小，
wèi le néng bǎo hù zì jǐ měi dāng guā fēng xià yǔ de shí hou tā jiù huì bǎ
为了能保护自己，每当刮风下雨的时候，它就会把
zì jǐ de yè zi juǎn qǐ lái zhè yàng jiù bù róng yì shòu dào bào fēng yǔ de
自己的叶子卷起来，这样就不容易受到暴风雨的
shāng hàn rú guǒ nǐ qīng qīng pèng tā tā de yè zi jiù hé lǒng de mǎn
伤害。如果你轻轻碰它，它的叶子就合拢得慢；
rú guǒ pèng de zhòng yì diǎn yè zi jiù huì hěn kuài hé lǒng yǒu shí lián zhěng
如果碰得重一点，叶子就会很快合拢，有时连整
gè yè bǐng dōu huì chuí xià qù ne bú guò guò shàng yí huì er tā yòu huì
个叶柄都会垂下去呢！不过，过上一会儿，它又会
màn màn huī fù chéng yuán lái de yàng zi
慢慢恢复成原来的样子。”

告诉你个小秘密

有一种叫跳舞草的植物，它的叶子就像个贪玩的小孩子一样，不管有风没风，总喜欢动来动去的，好像在跳舞一样。

考考你

有冬天不落叶的树吗?

有,在北方冬天不落叶的多是一些松柏类的树,比如,华山松、黑松、云杉、侧柏等。

为什么秋天的树叶会落下来?

秋天到了,枯黄的树叶纷纷落下。冰冰问妈妈:“树叶为什么到了秋天就会落下来?它们是怕冷吗?”
妈妈说:“天冷时,树木通过脱落叶子来减少水分的蒸发。植物体内有一种叫作脱落酸的激素,能刺激叶片脱落。秋天时,气温降低,脱落酸就会大量产生,促使叶柄与树枝连接的基部形成几层很脆弱的薄壁细胞,产生脱离层,使叶子脱落。这时稍微有微风吹动,叶柄就会从树枝上断裂,树叶就飘落下来了。”

告诉你个小秘密

叶子刚长出来时因为叶绿素少,所以是浅绿色的。向阳的叶面上叶绿素要比背阴的叶面上多,所以颜色比较深。

考考你

牲畜喜欢吃臭椿树的叶子吗？

不喜欢。因为像漆树、臭椿、臭梧桐等树的叶子闻上去臭臭的，有股怪味道，牲畜都不喜欢吃。

树叶可以喂牲畜吗？

达娃骑着一匹白色的小马，跟着爸爸在草原上放牧。他们来到小河边，河边有几棵小沙枣树，小白马抬头去吃树上的树叶。达娃连忙拉住缰绳，不让小马吃。爸爸看见了说：“没关系，马是能吃沙枣树的叶子的。”“是吗？那树叶能喂其他的牲畜吗？”达娃好奇地问爸爸。
爸爸说：“还能喂牛、羊等牲畜，它们喜欢吃许多树的叶子呢！比如榆树、刺槐、杏树、桑树、侧柏等，这些树叶不但味道很好，对牲畜来说也很有营养。”

告诉你个小秘密

有些树的叶子有毒，会使牲畜生病，严重的会使牲畜死亡，所以喂牲口的时候可千万要小心。

考考你

植物的叶子有什么作用？

叶子中的叶绿素能进行光合作用，吸进二氧化碳，释放出氧气，制造出植物所需要的养料。

为什么一样的 叶子有不一样的形状？

xì xīn de lù lu fā xiàn bù tóng yè zi de xíng
细心的露露发现不同叶子的形
zhuàng dōu bù yí yàng tā wèn lǎo shī zhè shì wèi
状 都不一样。她问老师：“这是为
shén me ne
什么呢？”

lǎo shī shuō yīn wèi zhí wù de shēng zhǎng huán jìng bù tóng yè zi de xíng zhuàng bù tóng shì
老师说：“因为植物的生长环境不同，叶子的形状不同是
wèi le shì yìng zì jǐ zhōu wéi de huán jìng gān hàn dì fang de zhí wù yè zi biǎo miàn yǒu yì céng xiàng
为了适应自己周围的环境。干旱地方的植物叶子表面有一层像
là yí yàng de dōng xi yè zi bǐ jiào xiǎo shì wèi le jiǎn shǎo shuǐ fèn zhēng fā yán rè yòu shī rùn
蜡一样的东西，叶子比较小，是为了减少水分蒸发；炎热又湿润
de dì fang zhí wù yè zi bǐ jiào kuān dà shì wèi le sàn fā rè liàng bù ràng yáng guāng zhuó shāng
的地方，植物叶子比较宽大，是为了散发热量，不让阳光灼伤
zì jǐ xǐ huan yīn liáng de zhí wù tā men de
自己；喜欢阴凉的植物，它们的
yè zi yì bān dōu bù dà yīn wèi guāng hé zuò
叶子一般都不大，因为光合作
yòng bù qiáng
用不强。”

告诉你个小秘密

叶子不光形状不同，它们的边缘也不一样。我国古代的发明家鲁班，就是受齿状叶裂的启发，发明了锯子。

考考你

有没有夜晚也能释放出氧气的植物呢？

仙人掌、芦荟和吊兰等，它们一天 24 小时都在吸收二氧化碳，放出氧气。

植物也会呼吸吗？

早晨，爷爷提着洒水壶正在给花浇水。浪浪问爷爷：“植物会呼吸吗？”爷爷笑着说：“植物也在不停地呼吸。但植物和人不一样，它是用整个身体来进行呼吸的。植物的根、茎、叶等上面都有许多可以通气的气孔，大部分树叶都是背面的气孔多。除此之外，花、种子、果实上也都有气孔。植物的这些气孔就像我们的鼻子和嘴巴一样，植物就是透过它们来不停地呼吸的。”

告诉你个小秘密

有氧时，植物体内的葡萄糖与氧气产生大量的能量，供给植物生活；缺氧时，葡萄糖分解成乳酸或酒精，使植物勉强维持生活。



考考你

掉光了叶子的植物也会呼吸吗？

能。因为除了叶子上面有气孔外，植物的全身其他部位都有可以呼吸的气孔。



你见过水生植物叶子上的气孔吗？

huān huān hé bà ba zài chí táng biān diào yú huān huān wèn bà ba shuǐ shēng zhí wù de yè
欢欢和爸爸在池塘边钓鱼。欢欢问爸爸：“水生植物的叶
zi shàng yǒu qì kǒng ma
子上有气孔吗？”

bà ba shuō yǒu shuǐ shēng zhí wù yè piàn shàng de qì kǒng jī běn zài yè piàn de shàng miàn
爸爸说：“有。水生植物叶片上的气孔基本在叶片的上面，
yīn wèi xiàng shuì lián zhè yí lèi zhí wù tā men de yè piàn xià miàn jī hū wán quán jìn pào zài shuǐ li
因为像睡莲这一类植物，它们的叶片下面几乎完全浸泡在水里，
suǒ yǐ yè piàn xià miàn de qì kǒng hěn shǎo yǒu shǎo shù
所以叶片下面的气孔很少。有少数
wán quán shēng zhǎng zài shuǐ zhōng de zhí wù yóu yú
完全生长在水中的植物，由于
méi yǒu zhēng téng zuò yòng suǒ yǐ méi yǒu qì kǒng
没有蒸腾作用，所以没有气孔。”

告诉你个小秘密

气孔是叶片的大门，是植物散发水分的出口。当植物体内缺水时，叶片气孔处于关闭状态，这样就限制了水分的散失。

考考你

你知道叶子分为哪几部分吗?

叶子一般分为叶片、叶柄、托叶3部分。

叶子前面为什么是尖的?

lǎo shī jiāo dà jiā rèn shi gè zhǒng zhí wù de yè
老师教大家认识各种植物的叶
zi měi mei fā xiàn suǒ yǒu de yè zi qián miàn dōu shì
子。美美发现所有的叶子前面都是
jiān jiān de tā wèn lǎo shī wèi shén me huì zhè yàng
尖尖的,她问老师为什么会这样。

lǎo shī shuō zhè yàng de xíng zhuàng shì wèi le
老师说:“这样的形 状 是为了
néng ràng yè zi kuài sù pái shuǐ rú guǒ yè zi de
能 让叶子 快速排水。如果叶子的
qián miàn hé tā de shēn tǐ yí yàng shì yuán xíng de huà
前 面和它的身 体一 样是圆 形的话,
xià yǔ shí yǔ shuǐ cóng yè miàn shàng liú zǒu de sù dù
下 雨时,雨 水从叶 面上 流走 的速 度
jiù huì hěn màn shí jiān cháng le yè zi huì làn diào
就 会很慢,时 间长 了,叶 子会烂 掉。
ér qiě yè zi yīn wèi shuǐ fèn de zhòng
而 且叶 子因 为水 分的重
liàng hěnróng yì bēi yā duàn
量 很容 易被 压 断。”



告诉你个小秘密

把一片叶子对着太阳看,你就会看见它上面有许多分布均匀的“筋”。这些“筋”叫叶脉。叶脉主要起着支撑和输送营养的作用。