



儿童多功能版

21世纪 十万个为什么

本书读书指导委员会

主编 胡晓林

最新版

主任：路甬祥 中国科学院院长

委员：

卢良恕 中国工程院副院长（院士）

师昌绪 中国工程院副院长（院士）

何祚庥 中国工程院副院长（院士）

吴良镛 清华大学建筑学院（院士）

艾国祥 国家天文台台长（院士）

张 钹 清华大学计算机系（院士）



美丽的植物

河北教育出版社

shiwange weishenme



21世纪

十万个为什么

读书指导委员会主任
中国科学院院长 路甬祥

《21 世纪十万个为什么》编委会 编写

主编 胡晓林

绘图 李振东



河北教育出版社

图书在版编目(CIP)数据

21 世纪十万个为什么. 美丽的植物: 儿童多功能版/
胡晓林主编. —石家庄: 河北教育出版社, 2002. 10
ISBN 7-5434-4827-0

I. 2... II. 胡... III. ①科学知识—儿童读物②植物—儿童读物 IV. Z228.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 078941 号



21世纪 十万个为什么 读书指导委员会

主 任:

路甬祥 中国科学院院长

委 员:

卢良恕 中国工程院副院长 (院士)

师昌绪 中国工程院副院长 (院士)

何祚庥 中国工程院副院长 (院士)

吴良镛 清华大学建筑学院 (院士)

艾国祥 国家天文台台长 (院士)

张 钹 清华大学计算机系 (院士)

《21世纪十万个为什么》序言

中国科学院院长 路甬祥

20世纪是科学发现和技术发明日新月异的世纪。飞机的发明、汽车的大规模工业化生产和高速公路的修建,极大地缩小了地域和国家间的距离;青霉素的发明、多种疫苗的普及接种,使人们摆脱了千百年来严重威胁人类生命的传染性疾病;空调机、洗衣机、电冰箱、电视机的发明和普及,方便和改善了人们的物质生活;光纤通信和移动电话的发明,互联网的出现,使“海内存知己,天涯若比邻”不再仅仅是人们的美好愿望;而人类基因组工程的完成和克隆技术的出现,拓展了人类对生命更深层次的认识;航天飞机的升空,国际空间站的建立,使人类的视线看到了宇宙的更深处……所有这一切,不仅改变了人们的生产方式、经济结构和生活方式,也改变了人类对客观世界的认识,建立起全新的科学理念。从某种意义上说,20世纪百年的科技发展和规模生产,超过了人类有文字历史以来的几千年发展的总和,但同时也带来生态破坏、生物物种灭绝和环境恶化等一系列灾难性的后果。人们终于意识到,对大自然的掠夺性开发和无止境的索取是要受到自然的惩罚的。只有与自然和谐相处,才能达到既不危及自然和环境,也不危及人类自身的生存和子孙后代发展的可持续发展的目的。

21世纪将是科学技术继续飞速发展和知识经济全球化的世纪。作为高新科技基础和前沿的信息技术、生命科学和基因工程等将有新的突破和发展。中国在经历了二十年的改革开放之后,科学技术、经济规模和综合国力都有了巨大的改观和进步,取得

了令全世界瞩目和惊叹的成就。但与世界发达国家相比还有相当的差距。教育救国,科教兴国,赶上并超过世界发达国家,站在世界高新科技的前沿和世界强国之列,这是每一个中国人都为之神往和奋斗的理想与事业。而理想的实现和事业的发展,不但要靠我们这一代人的继续努力,而且更是下一代人的重任,他们才是中国和世界21世纪的真正主人。从这个意义上说,在青少年中引导和培养他们学科学、爱科学的兴趣和志向,普及科学技术的新知识,培养科学精神,掌握科学方法就不仅仅是学校教育的重要内容和任务,也是全社会,包括科学界、出版界应该予以充分重视的。

现代科学技术的迅猛发展,对现代教育提出了更高的要求。现代教育的目的,不仅是要传授人们工作和生活所需要的知识和技能,更重要的是要使人们具备科学的理念和科学的精神,掌握和运用科学的方法。为了更全面深入地探索和认识已知与未知的世界,人们需要有更宽泛更多方面的科学知识。正是基于对此的认识,党中央提出要彻底改变应试教育的积习弊端,加强青少年的素质教育,这是新世纪来临之际具有战略意义和深远意义的英明决策。实施科教兴国战略,普及科学知识,提高青少年和全民的科技文化素质和民主法制观念,是中华民族实现民主、文明、富民强国的发展基础。

有鉴于此,作为出版工作者,也应该宣传新的科学文化知识,对青少年进行科学启蒙和科学教育,为青少年的素质教育多做有益的工作和贡献,为青少年提供更多更好的出版物。由河北教育出版社出版的《21世纪十万个为什么》一书,努力向青少年传播当代各学科科学研究的新见解、新知识,文章通俗易懂,相信会博得少年读者的喜爱。作为一名科技工作者,我对此书的出版表示诚挚的祝愿。

目录

- 1 植物是吃什么长大的？
- 3 植物是靠什么来传播种子的？
- 5 为什么种子被称为“大力士”？
- 7 果实和种子有什么不一样？
- 9 为什么大米粒不能做种子？
- 11 为什么种子有丰富的营养？
- 13 为什么植物离不开根呢？
- 15 为什么有些植物长出来的嫩芽是红色的呢？
- 17 为什么植物的茎伸向天空，而根却钻向土里？
- 19 你知道植物的茎是多种多样的吗？
- 21 为什么植物的叶正反面颜色不一样？
- 23 为什么有的叶子上有毛，有的叶子上没毛？
- 25 为什么叶子上会有斑点？
- 27 你知道植物的叶子也能吸收肥料吗？
- 29 你知道有无根无叶的植物吗？
- 31 你知道植物也有体温吗？
- 33 你知道植物也会说话吗？
- 35 你知道植物会听音乐吗？
- 37 为什么植物也要睡觉呢？

- 39 你知道植物也会想问题吗？
- 41 植物靠什么呼吸？
- 43 你知道植物是怎样运动的吗？
- 45 你知道植物也有性别吗？
- 47 你知道植物有血型吗？
- 49 为什么野生植物的抗病性强？
- 51 植物用什么武器保护自己？
- 53 什么植物会蜇人？
- 55 为什么说植物能净化空气？
- 57 为什么说植物能反映大气污染？
- 59 什么样的植物有毒？
- 61 为什么植物会出汗？
- 63 你知道植物能啃石头吗？
- 65 为什么没有土也能种植物？
- 67 为什么长在水里的植物不怕水淹？
- 69 为什么仙人掌能在沙漠里生存？
- 71 你知道世界上有方形的植物吗？
- 73 什么植物生长在南极？
- 75 你知道海带是怎样繁殖的吗？
- 77 你知道海底有哪些植物吗？
- 79 为什么有些植物结果后就枯萎死亡？

- 81 为什么说煤是植物变的？
- 83 什么植物地上开花地下结果？
- 85 为什么我们的健康成长离不开植物？
- 87 为什么杂草比庄稼长得快？
- 89 为什么含羞草怕羞？
- 91 为什么城市里要种草坪？
- 93 为什么草原会变成沙漠？
- 95 为什么大蒜能够杀菌？
- 97 蕃茄为什么会越变越红？
- 99 为什么韭菜割了还能再生长？
- 101 为什么新鲜蔬菜放久了会变蔫？
- 103 为什么洋葱干了还会发芽？
- 105 哪些野菜可以食用？
- 107 为什么藕被折断了丝还连着？
- 109 麦芒有什么作用吗？
- 111 为什么高粱能抗旱？
- 113 你知道怎样培育无籽西瓜吗？
- 115 哈密瓜为什么那么甜？
- 117 为什么夏天多雨，瓜果就不甜？
- 119 苹果为什么不能连年丰收？
- 121 为什么苹果上能长出字？

- 123 为什么种苹果籽不能结出大苹果呢？
- 125 为什么甘蔗一头甜？
- 127 什么是人参？
- 129 为什么雪莲不怕冷？
- 131 为什么黄连那么苦呢？
- 133 为什么下雨后春笋长得特别快？
- 135 为什么我们看不见竹子开花？
- 137 为什么竹子不能越长越粗？
- 139 为什么葵花向阳开？
- 141 为什么荷花出污泥而不染？
- 143 为什么夜来香会在夜里散发出香味？
- 145 为什么昙花在夜晚开放？
- 147 为什么水仙在水里就能开花？
- 149 为什么牵牛花只在早上开放？
- 151 为什么菊花不怕冷？
- 153 为什么玉兰是先开花后长叶？
- 155 为什么说铁树很难开花？
- 157 为什么花香能治病呢？
- 159 为什么能闻到花香？
- 161 为什么黑色的花特别少？
- 163 为什么能使四季的花同时开放？

- 165 为什么好看的花有毒？
- 167 为什么在夏天的中午不宜浇花？
- 169 为什么花盆的底部要有孔？
- 171 为什么说棉花不是花？
- 173 你知道无花果会开花吗？
- 175 为什么杏树花多果少？
- 177 为什么树干不长成方形或者其他的形状？
- 179 你知道一棵树也能长成林吗？
- 181 为什么沙枣树能固沙？
- 183 为什么臭椿树虽臭却可利用？
- 185 为什么松树也叫“常青树”？
- 187 为什么银杏树被称为“活化石”？
- 189 为什么白桦树皮是白色的？
- 191 为什么香蕉的种子看不到？
- 193 你知道树究竟能活多长时间吗？
- 195 怎样才能知道树木的年龄？
- 197 为什么说没有了树，小鸟就没有了家？
- 199 为什么春天和秋天植树最好？
- 201 树木是怎么过冬的？
- 203 为什么不要摇晃小树？
- 205 为什么不能随便焚烧枯枝落叶？



- 207 为什么空心树也能活?
- 209 为什么在春天里杨树会“掉虫”?
- 211 你知道树上也能长“面包”吗?
- 213 你知道有一种不怕火烧的树吗?
- 215 什么树长得最快、最高?
- 217 什么树没有叶子?
- 219 为什么有的果树一年开两次花?
- 221 你知道为什么矮果树结果多吗?
- 223 为什么果树要修剪和嫁接?
- 225 为什么只有南方才有茶树?
- 227 为什么木头上能长出木耳来?
- 229 为什么枫叶在秋天会变红?
- 231 为什么爬山虎能沿着墙向上爬?
- 233 墙上为什么能长出小树小草?
- 235 为什么把柳条插在土里就能活?
- 237 为什么森林可以调节气候?
- 239 为什么说森林是“地球之肺”?

1 植物是吃什么长大的?

xiǎo péng yǒu nǐ zhī dào zhí wù shì chī shén me
小朋友，你知道植物是吃什么

zhǎng dà de ma qí shí zhí wù yě hé rén yí yàng
长大的吗？其实，植物也和人一样，

shì cóng xiǎo zhǎng dà de zài chéng zhǎng de guò chéng
是从小长到大的，在成长的过程

zhōng zhí wù chú le chī èr yǎng huà tàn wài hái yào xī
中，植物除了吃二氧化碳外，还要吸

shōu shuǐ fèn hé yì xiē kuàng wù zhì shǒu xiān zài
收水分和一些矿物质。首先，在

yáng guāng de zhào shè xià zhí wù huì chī jìn èr yǎng huà
阳光的照射下，植物会吃进二氧化

tàn tǔ chū yǎng qì zhè yě jiù shì wǒ men cháng shuō de
碳，吐出氧气，这也就是我们常说的

guāng hé zuò yòng qí cì
“光和作用”。其次，

zhí wù yě lí bu kāi shuǐ rú guǒ wǒ
植物也离不开水，如果我



当儿歌

种子种子像娃娃，看见太阳叫妈妈，
伸出两瓣小绿叶，要让妈妈抱抱他。



成语接龙

一唱一和

yí chàng yí hè

mén bǎ zhí wù fàng zài yáng
们把植物放在阳

一个先唱，一个随声应和。原形容
两人感情相通。现也比喻二人互

guāng xià shài gān jiù huì fā
光下晒干，就会发

相配合，互相呼应。

xiàn zhí wù huì shī qù de zhì liàng yóu cǐ
现植物会失去 80% ~ 90% 的质量，由此

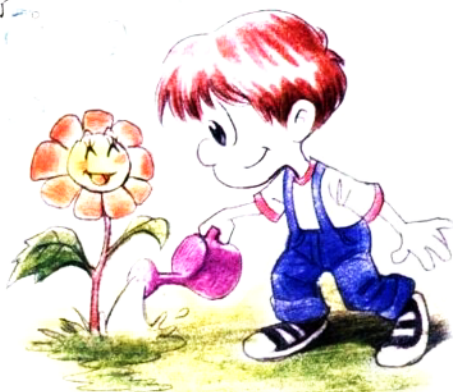
kě jiàn shuǐ fèn shì zhí wù tǐ nèi de zhǔ yào chéng fèn dì
可见，水分是植物体内的主要成分。第

sān zhí wù hái yào chī yī xiē kuàng wù zhì xiàng gài
三，植物还要吃一些矿物质，像钙、

tiě jiǎ děng dàn zhè xiē kuàng wù zhì bìng bù xū yào wǒ
铁、钾等，但这些矿物质并不需要我

mén tè bié tiān jiā ér shì zài shuǐ hé tǔ rǎng zhōng jiù yǐ
们特别添加，而是在水和土壤中就已

jīng yǒu le
经有了。



2

植物是靠什么来传播种子的？

zhí wù bù huì pǎo bú huì tiào tā men shì kào shén
植物不会跑，不会跳，它们是靠什

me fāng fǎ lái chuán bō zhǒng zǐ de shí jì shàng měi
么方法来传播种子的？实际上，每
yì zhǒng zhí wù dōu yǒu fēi cháng dú tè de bō zhòng fāng
一种植物都有非常独特的播种方

shì jǔ jǐ gè lì zì shuō ba shēng zhǎng zài tián yě lǐ
式，举几个例子说吧：生长在田野里

de pú gōng yīng chéng shú yǐ hòu měi lì zhǒng zǐ shàng dōu
的蒲公英，成熟以后每粒种子上都

dǐng zhe yí cù xiǎo róng máo xiàng xiǎo sǎn bīng yí yàng
顶着一簇小绒毛，像小伞兵一样。

dāng fēng chuī guo shí zhè xiē xiǎo sǎn bīng jiù lí kāi mā
当风吹过时，这些小伞兵就离开妈

ma suí zhe fēng fēi a fēi
妈，随着风飞啊飞

a yì zhí piāo dào hěn
啊，一直飘到很



当儿歌

草地上，风儿吹，蒲公英，打瞌睡，
梦见星星在招手，变成伞兵满天飞。

成语接龙

和盘托出

hé pán tuō chū

yuǎn de dì fang hái yǒu yì
远的地方。还有一

和：连同。连盘子也端出来了。
比喻全都讲出来，毫不保留。

xiē zhǒng zi wài mian bāo
些种子，外面包

guǒ zhe dòu jiǎ zhuàng de wài yī chéng shú yǐ hòu wài
裹着豆荚状的外衣，成熟以后，外

yī jiù huì zhà kāi pā de yì shēng jiāng zhǒng zi tán chū
衣就会炸开，啪的一声，将种子弹出

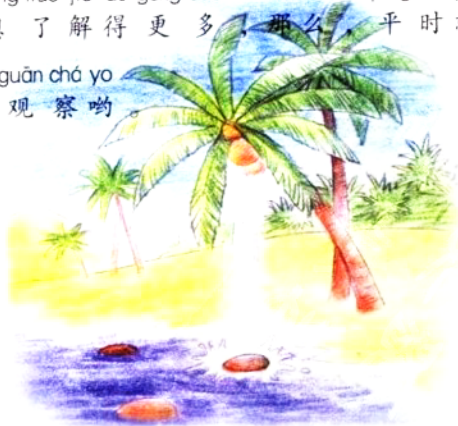
qu líng wài xiǎo niǎo huò xiǎo dòng wù yě huì zài wú yì
去。另外，小鸟或小动物也会在无意

zhī zhōng bāng zhù zhǒng zi chuán bō suǒ yǐ zhí wù
之中帮助种子传播。所以，植物

chuán bō zhǒng zi de fāng shì yǒu hǎo duō hǎo duō zhǒng nǐ
传播种子的方式有好多好多种，你

rú guǒ xiǎng liǎo jiě de gèng duō nà me píng shí jiù děi
如果想了解得更多，那么，平时就得

duō liú xīn guān chá yào
多留心观察哟。



3

为什么种子
被称为“大力士”？

xiǎo xiǎo de yí lì zhǒng zǐ jū rán bèi chēng wéi
小小的一粒种子，居然被称为

shì dà lì shì nǐ zhī dao zhè shì wèi shén me ma
是“大力士”，你知道这是为什么吗？

yǒu yí cì yī xué jiā men wèi le yán jiū rén de tóu gǔ
有一次，医学专家们为了研究人的头骨，

suǒ yǐ xiǎng jìn le gè zhǒng bàn fǎ lái dǎ kāi tā dàn bù
所以想尽了各种办法来打开它，但不

guǎn shì dāo zǐ jù zǐ hái shì qí tā gèng jiān lì de
管是刀子、锯子，还是其他更尖利的

dōng xī dōu shī bài le hòu lái tā men xiǎng dào le
东西都失败了。后来，他们想到了

zhǒng zǐ yú shì jiāng yì xiē zhǒng zǐ zhuāng jìn tóu gǔ
种子，于是将一些种子装进头骨

lǐ rán hòu guàn shàng shì liàng de
里，然后灌上适量的

shuǐ bǎo chí shì dāng de tiáo
水，保持适当的条



当儿歌

小小豆芽芽，钻钻钻泥巴，
钻一下，动一下，钻出两片小芽芽。

