



SHI WANG WEI SHEN ME



21世纪
儿童版

十万个为什么

注音本

植物与地球



(随书附赠光盘)

广州出版社

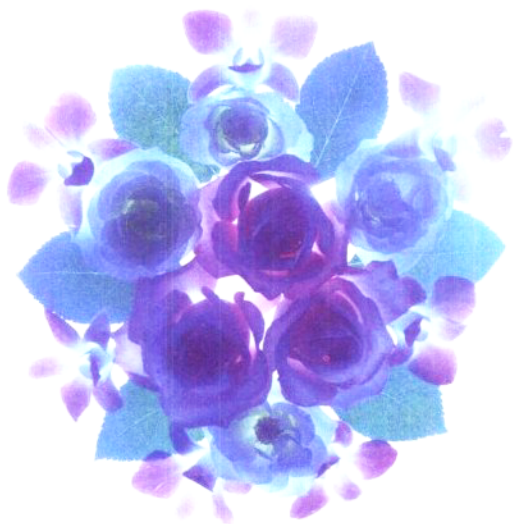
21 世纪

儿童版

十万个为什么

· 多彩的植物 · 神秘的地球 ·

刘雨辰 熊轶揆
夏 凡 编文 曹 琳 绘画



广州出版社



图书在版编目(CIP)数据

21 世纪十万个为什么 . 4: 儿童版 / 张青青编著 .

—广州: 广州出版社, 2001. 6

ISBN 7-80655-248-0

I. 2… II. 张… III. 科学知识—儿童读物 IV. Z228.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 032134 号

21 世纪十万个为什么

广州出版社出版发行

(地址: 广州市人民中路同乐路 10 号 邮政编码: 510121)

广东邮电南方彩色印务有限公司印刷

(地址: 广州市天河软件园建工路 17 号 邮政编码: 510630)

开本: 889×1194 1/24 印张: 32

印数: 20001—30000

2001 年 6 月第 1 版 2002 年 7 月第 2 次印刷

责任编辑: 戴晓莉 装帧设计: 付丽萍

发行专线: 020-34050323 020-34050256

ISBN 7-80655-248-0/G·74

定价: 79.20 元 (共四册)

前言

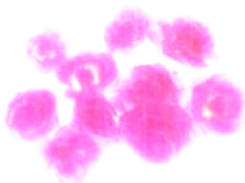
SHIWANGEWESHENME



在今天这个日新月异、五彩缤纷的世界，孩子面对奇奇怪怪的事物、形形色色的自然现象，总会提出很多问题。他们往往会睁大好奇的眼睛问：“天有多高？”“地有多厚？”“树为什么要长叶子？”“鸟为什么要长翅膀？”“爸爸为什么要长胡子？”“奶奶为什么要戴眼镜？”……

孩子们提出的这些问题，看似简单幼稚，却涉及到自然界中各个门类的知识，正确回答则需要讲明其中的多科学道理。为了满足孩子们的求知欲和好奇心，为了向儿童进行自然科学的普及教育，我们特组织一批有经验的科普作家和画家，精心编绘了这一套《21世纪儿童版十万个为什么》丛书。它们分别介绍了可爱的动物、有趣的昆虫、奥妙的太





空、蓝色的海洋、我们的身体、生活小常识、多彩的植物、神秘的地球等方面的内容。书中，作者用简洁明了的文字、丰富多彩的图画，把一些深奥抽象的科学知识描绘得通俗易懂、充满情趣，融科学性、知识性和趣味性于一体，使小读者不仅可以初步掌握和了解一些基础知识，更可以启发他们热爱科学、学习科学的兴趣。

大自然是个无比奇妙、无比神秘的王国，希望孩子们在不断地提问中认识世界，从小培养对科学的兴趣，长大后用自己超越前辈的聪明才智，去创造更加美好的未来。

编者

2001年3月



SHIWANGWEISHENME



SHIWANGEWEIFHENME

目录

SHIWANGEWEIFHENME

野 外的

树叶为什么在秋天会变红或变黄？	1
为什么雨后地上会长出很多蘑菇？	3
高山上的花朵为什么特别鲜艳？	5
水草为什么会冒泡泡？	7
神秘果为什么能改变人的味觉？	9
为什么移栽树木时要截去部分枝叶？	11
为什么从年轮可以看出树木的年龄？	13
为什么夏天树林里比较凉爽？	15
世界上最大的种子是谁？	17
世界上最小的种子是谁？	19
世界上哪种树最大？	21
世界上哪种树最高？	23
世界上最大的是什么花？	25
为什么蘑菇生长不需要阳光？	27
柳树为什么会发光？	29



花 园 里



为什么不能用盐水浇灌植物？	31
为什么植物总在一一定的时期开花？	33
刚栽下的小树为什么需要常浇水？	35
为什么一碰含羞草，它的叶子会合拢？	37
花的颜色为什么不一样？	39
为什么把水仙栽在水里就能活？	41
为什么在花盆底部要开一个孔？	43
为什么向日葵会围着太阳转？	45
无花果有没有花？	47
室内养花好不好？	49
花为什么有香气？	51
为什么鲜花不香，香花不艳？	53
腊梅和玉兰为什么先开花后长叶？	55
怎样使瓶插鲜花能更持久些？	57
铁树真的要千年才开花吗？	59



SHIWANGEWEIFSHENME



SHIWANGWEISHENME

真有趣

种子为什么能长成植物？	61
为什么叶子上有叶脉？	63
杂草为什么总是除不尽？	65
为什么雨水一多瓜果就不甜了？	67
番茄成熟时为什么会变红？	69
为什么干葱头还会发芽？	71
植物睡觉吗？	73
为什么植物会吐水？	75
藕断为什么丝连？	77
为什么番薯会越藏越甜？	79
马铃薯发了芽为什么就不能吃了？	81
为什么发了霉的花生吃不得？	83
怎样鉴别西瓜是生是熟？	85
为什么吃菠萝时最好先蘸盐水？	87
冬虫夏草是动物还是植物？	89

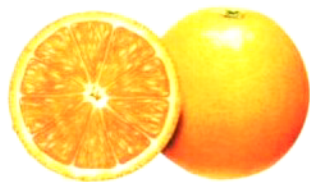
看地球

地球有多大的年纪？	91
地球内部的热能从哪儿来？	93





地球自转速度为何时快时慢?	95
火山是怎样形成的?	97
为什么会发生地震?	99
地震来临时为什么有地光出现?	101
沙漠里的绿洲是怎样形成的?	103
冰川是怎样形成的?	105
煤矿中的瓦斯是从哪儿来的?	107
为什么南极比北极冷?	109
世界上最寒冷的地方在哪里?	111
你知道地球上地壳最厚和最薄的地方吗?	113
海水为什么是蓝色的?	115
地球上的水会用完吗?	117
龙卷风是怎样形成的?	119
海里为什么有波浪?	121



看世界

你知道世界上最深的湖吗?	123
世界上是不是所有的地方都有四个季节?	125



SHIWANGWEISHENME



SHI WANG WEI SHEN ME

你知道陆地分为几大洲吗？	127
世界上最大的平原在哪里？	129
世界最低的盆地在哪里？	131
你知道世界上雾日最多的城市是哪个？	133
海底是平坦的吗？	135
世界上最长的海峡在哪里？	137
世界上最咸和最淡的海在哪里？	139
你知道世界上最大的海在哪里吗？	141
你知道地球上最大的岛屿是哪个吗？	143
你知道世界上最长的河流是哪一条吗？	145
你知道湖泊的来历吗？	147
温泉的水为什么是热的？	149

大自然

你知道海水是咸的吗？	151
你知道流水能发电吗？	153





为什么山顶上的温度比地面低？	155
为什么说“瑞雪兆丰年”？	157
你知道风是怎样产生的？	159
为什么有些地方的泥土是红色的？	161
闪电是怎样形成的？	163
云是如何形成的？	165
你知道雪花是什么形状吗？	167
夏天为什么下冰雹？	169
为什么不同的季节风向不同？	171
为什么冬季的天气寒冷？	173
下雪时候冷还是化雪时候冷？	175
为什么会下雨？	177
霜是怎样形成的？	179
打雷时哪里最安全？	181



SHIWANGWEISHENME

树叶为什么在



秋天会变红或变黄？

shù yè zhī suǒ yǐ shì lǜ sè shì yīn wèi yè zǐ zhōng yǒu yè
 树 叶 之 所 以 是 绿 色 是 因 为 叶 子 中 有 叶
 lǜ sù kě shù yè zhōng chú le yǒu lǜ sè sù wài hái yǒu
 绿 素 。 可 树 叶 中 除 了 有 绿 色 素 外 ， 还 有

hóng sè sù huáng sè sù děng xǔ
 红 色 素 、 黄 色 素 等 许
 duō sè sù zhǐ shì shù liàng hěn
 多 色 素 ， 只 是 数 量 很
 shǎo ér yǐ dào le qiū tiān
 少 而 已 。 到 了 秋 天 ，

lǜ sè sù màn màn tuì qù hóng
 绿 色 素 慢 慢 褪 去 ， 红
 sè sù huáng sè sù biàn lù
 色 素 、 黄 色 素 便 露

le chū lái shǐ shù
 了 出 来 ， 使 树
 lín biàn de yí piàn
 林 变 得 一 片



jīn huánghuà yí piàn huǒ hóng shí fēn hǎo kàn
金 黄 或 一 片 火 红 ， 十 分 好 看 。



想想真有趣

yè zi chú le hán lǜ sè de yè lǜ sù hái hán yǒu huánghuà sè huò chéng
叶 子 除 了 含 绿 色 的 叶 绿 素 ， 还 含 有 黄 色 或 橙
sè de lèi hú luó bo sù hóng sè de huā qīng sù děng jù cè dìng hán
色 的 类 胡 萝 卜 素 、 红 色 的 花 青 素 等 。 据 测 定 ， 含
táng duō de yè zi hán huā qīng sù yě duō fēng qī wú bǎi děng yè
糖 多 的 叶 子 ， 含 花 青 素 也 多 。 枫 、 槭 、 乌 柏 等 叶
zi hán táng jiào duō dāng qiū tiān yè lǜ sù bèi pò huài de chéng dù jiā jù huā
子 含 糖 较 多 ， 当 秋 天 叶 绿 素 被 破 坏 的 程 度 加 剧 ， 花
qīng sù jiù xiǎn xiān chū lái yè zi jiù biàn de gè wài hóng yàn le
青 素 就 显 现 出 来 ， 叶 子 就 变 得 格 外 红 艳 了 。



说说哪个对



hóng chá hé lǜ chá shì liǎng zhǒng zhí wù de yè zi
红 茶 和 绿 茶 是 两 种 植 物 的 叶 子 。



hóng chá hé lǜ chá shì yī zhǒng zhí wù de yè zi
红 茶 和 绿 茶 是 一 种 植 物 的 叶 子 。

zhèng què dá àn : hóng chá hé lǜ chá dōu shì yòng xīn xiān de lǜ sè chá
正 确 答 案 ： 红 茶 和 绿 茶 都 是 用 新 鲜 的 绿 色 茶
yè zuò chéng de zhǐ bù guò jiā gōng de fāng fǎ bù yí yàng hóng chá yào jīng
叶 做 成 的 ， 只 不 过 加 工 的 方 法 不 一 样 。 红 茶 要 经
guò fā jiào shǐ chá yè de yán sè biàn hóng ér lǜ chá zhǐ yào bǎ cǎi xià
过 发 酵 ， 使 茶 叶 的 颜 色 变 红 ， 而 绿 茶 只 要 把 采 下
de chá yè fàng zài guō zhōng hōng chǎo jiù xíng le
的 茶 叶 放 在 锅 中 烘 炒 就 行 了 。

为 什 么



雨后地上会长出很多蘑菇？

mó
 蘑 菇 是 靠 散 布 孢 子 来 繁 殖 的 。 孢 子 落
 dào tǔ rǎng lǐ hòu huì chǎnshēng jūn sī xī shōu yǎng fèn
 到 土 壤 里 后 ， 会 产 生 菌 丝 ， 吸 收 养 分 ，
 zuì hòu zhǎngchéng yì zhī mó gu mó
 最 后 长 成 一 只 蘑 菇 。 蘑
 gu gāng shēngchéng shí hén xiǎo hén xiǎo
 菇 刚 生 成 时 很 小 很 小 ，
 dàn zài xī bǎo shuǐ fèn hòu huì zài
 但 在 吸 饱 水 分 后 ， 会 在
 hěn duǎn de shí jiān lǐ shēn zhǎn
 很 短 的 时 间 里 伸 展
 kāi lái suǒ
 开 来 。 所
 yǐ yǔ
 以 ， 雨
 hòu zǒng
 后 ， 总



shì yǒu xǔ duō mó gu tū rán chū xiàn
是有许多蘑菇 “突然出现”。



说说哪个对



wài biǎo yuè xiǎn yàn de mó gu yuè hǎo chī
外表越鲜艳的蘑菇越好吃。



wài biǎo xiǎn yàn de mó gu shì yǒu dú de mó gu bù néng chī
外表鲜艳的蘑菇是有毒的蘑菇，不能吃。

zhèng què dá àn : wài biǎo xiǎn yàn de mó gu cháng cháng shì yǒu dú de mó gu
正确答案：外表鲜艳的蘑菇常常是有毒的蘑

gu shàng miàn dǐng zhe xiǎn hóng huò jú hóng de sǎn gài kàn shàng qù hǎo měi lì
菇。上面顶着鲜红或桔红的伞盖，看上去好美丽，
zhè shì yī zhǒng jiào hǎ má jūn de dú mó gu shuí rú guǒ chī le tā jiù
这是一种叫蛤蟆菌的毒蘑菇。谁如果吃了它，就
huì chǎn shēng huàn jué yán zhòng de shèn zhì sǐ qù
会产生幻觉，严重的甚至死去。



动动小脑筋

wèn zēn yàng shí bié dú mó gu
问：怎样识别毒蘑菇？

dá dú mó gu de wài biǎo cháng cháng guài mú guài yàng yán sè hěn xiǎn
答：毒蘑菇的外表常常怪模怪样，颜色很鲜
yàn ér qiě shēn shàng yǒu yòu shī yòu huá de nián yè lìng wài nà xiē shǐ
艳，而且身上有又湿又滑的黏液。另外，那些使
yín cǎn jù biàn hēi niú nǎi biàn chéng níng jié tǐ de mó gu dōu shì dú mó gu
银餐具变黑、牛奶变成凝结体的蘑菇都是毒蘑菇。

高山上的花朵



为什么特别鲜艳？

高山地区的紫外线十分强烈，

能破坏植物的染色体。于

是，这些植物就生成大量

的类胡萝卜素和花青素

来吸收紫外线，

使植物能正

常地生长。

由于这两

种色素的

大量生成，



jiù shǐ de gāo shānshang de huā duǒ bǐ píng dì shang de sè cǎi
就使得高山上的花朵比陆地上的色彩
gèng jiā xiān yàn
更加鲜艳。



想想真有趣

xuě lián shēngzhǎng zài hǎi bá 5000 mǐ de qīng zàng gāo yuán zǐ hóng sè de
雪莲生长在海拔5000米的青藏高原。紫红色的
xuě lián huā shàng miàn bèi yī céng bái sè de máo róng róng de huā bāo bāo guǒ zhe
雪莲花，上面被一层白色的毛茸茸的花苞包裹着，
jì fáng hán yòu bǎo shī hái kě shǐ tā miǎn zǎo gāo shānshang zǐ wài xiàn de shāng
既防寒又保湿，还可使它免遭高山上紫外线的伤
hài xuě lián zhè zhǒng qí tè de xíng tài tè zhēng shì tā yǔ dà zì rán cháng
害。雪莲这种奇特的形态特征，是它与大自然长
qī bó dòu ér huò dé de 。
期搏斗而获得的。



动动小脑筋

wèn : gāo shānshang de zhí wù wèi shí me bù huì dòng chéng bīng ?
问：高山上的植物为什么不会冻成冰？

dá : shuǐ dào líng dù jiù huì jié bīng kě gāo shānshang wēn dù bǐ líng
答：水到零度就会结冰，可高山上温度比零
dù yào dī de duō yuán lái gāo shān zhí wù de zhī yè zhōng hán yǒu hěn duō
度要低得多。原来，高山植物的汁液中含有很多
táng fèn zhè zhǒng zhī yè tè bié néng kàng dòng jí shǐ zài hěn lěng hěn lěng de
糖分，这种汁液特别能抗冻，即使在很冷很冷的
qì hòu zhōng yě bù róng yì jié chéng bīng 。
气候中也容易结成冰。