



SHIWANGE WEISHENME



21世纪
儿童版

十万个为什么

注音本

动物与昆虫



(随书附赠光盘)

广州出版社

21 世纪



儿童版

十万个为什么

· 可爱的动物 · 有趣的昆虫 ·

刘雨辰 雷晓玲
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: 赵南成 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)



目录

SHIWANG
JIE SHEN ME

吃肉的

变色龙为什么会变颜色？	1
为什么壁虎能在玻璃上爬行？	3
豪猪身上的刺有什么用？	5
猫的胡须有什么用？	7
猫为什么喜欢吃鱼和老鼠？	9
狗在夏天为什么伸着舌头喘气？	11
狗的鼻子为什么特别灵？	13
狗是怎样认路的？	15
狮子和老虎谁更厉害？	17
穿山甲怎样吃蚂蚁？	19
老鼠的尾巴有什么用？	21
蛇为什么蜕皮？	23
鳄鱼那么坏，它有朋友吗？	25
熊喜欢吃什么？	27
三角龙是最凶猛的肉食性动物吗？	29
为什么说狮子是兽中之王？	31
老虎的本领真的是向猫学的吗？	33

SHIWANG WEI SHEN ME





为什么红狐特别狡猾? 35

吃 草的

斑马身上的条纹有什么用?	37
松鼠的尾巴为什么特别大?	39
兔子的耳朵为什么特别长?	41
牛不吃草的时候, 为什么嘴里还在嚼?	43
马为什么站着睡觉?	45
白兔的眼睛为什么是红色的?	47
河马为什么整个白天都泡在水里?	49
小袋鼠为什么在育儿袋中生活?	51
袋鼠的尾巴有什么用?	53
大熊猫为什么又叫“猫熊”?	55
长颈鹿的脖子为什么那么长?	57
麋鹿为什么又叫“四不像”?	59



SHIWANGEWESHENME



· SHIWANGWEISHENME

为什么骆驼有驼峰？	61
大象的鼻子为什么那么长？	63
犀牛为什么和小鸟交朋友？	65

有趣的

昆虫化石是怎样形成的？	67
动物短跑冠军是谁？	69
动物中的老寿星是谁？	71
动物能为自己治病吗？	73
蜥蜴的尾巴为什么容易断？	75
小蝌蚪是怎样变成青蛙的？	77
鸭嘴兽是哺乳动物吗？	79
有袋动物有哪些？	81
为什么说大熊猫是国宝？	83
恐龙生活在什么时代？	85
为什么鸟儿会飞？	87
哪些鸟儿不会飞？	89
燕子怎样预报下雨？	91
企鹅为什么不怕冷？	93





公鸡为什么清早打鸣？	95
小刺猬为什么最怕闻“屁”？	97
鸟儿站在树枝上睡觉会不会掉下来？	99
大雁为什么要排队飞行？	101
鸭子走路为什么摇摇摆摆？	103

会飞的

什么地方把昆虫当作灯笼？	105
萤火虫为什么会发光？	107
颜色鲜艳的蝴蝶怎样保护自己？	109
蜜蜂怎样帮助花朵？	111
蜂房为什么要造成六角形的？	113
蜜蜂飞的时候，为什么嗡嗡叫？	115
蜻蜓低飞是什么原因？	117
蜻蜓为什么要点水？	119
为什么寒冷的冬天蜜蜂照样会忙忙碌碌？	121
蜂类昆虫都住在哪里？	123
黄蜂是怎样建巢的？	125



SHIWANGWEISHENME



· SHIWANGWEISHENME

爬的

为什么蜘蛛不是昆虫？	127
毛毛虫看得见它的敌人吗？	129
蚂蚁为什么不会迷路？	131
白蚁的家族是怎么样的？	133
蚂蚁为什么“饲养”蚜虫？	135
甲虫的头有多大？	137
“花大姐”是益虫还是害虫？	139
瓢虫怎样对付它的敌人？	141
蚂蚁之间怎样交谈？	143
蚂蚁的触角有什么用？	145

好玩的

昆虫的种类究竟有多少？	147
真有像小木棍一样的昆虫吗？	149





昆虫生活在哪些地方？	151
昆虫吃东西时会发出声音吗？	153
昆虫怎样保护它的卵？	155
昆虫的婴儿像什么？	157
昆虫的婴儿怎样保护自己？	159
昆虫的婴儿住在什么样的房子里？	161
蚁狮的幼虫怎样生存？	163
为什么昆虫的婴儿要蜕皮？	165
蛹长大以后变成什么？	167
昆虫的体温会不断变化吗？	169
昆虫怎样过冬？	171
哪些昆虫是旅行家？	173
猪笼草怎样捕捉昆虫？	175
昆虫怎样播撒植物的种子？	177
龙虱在水中怎样呼吸？	179
丝绸和昆虫有关系吗？	181



变色龙



为什么 会变颜色？

biàn
 变 sè lóng zuì chū sè de běn lǐng jiù shì néng gēn jù huán
 色 龙 最 出 色 的 本 领 ， 就 是 能 根 据 环
 jīng gǎi biàn zì jǐ de yán sè yǐ qiú de zì shēn ān quán
 境 改 变 自 己 的 颜 色 ， 以 求 得 自 身 安 全 。
 biàn sè lóng píng cháng shēn tǐ shì lǜ sè de zài bái tiān guāng
 变 色 龙 平 常 身 体 是 绿 色 的 。 在 白 天 光
 xiàn qiáng shí tā shì lǜ de dào le wǎn shàng
 线 强 时 ， 它 是 绿 的 ； 到 了 晚 上 ，
 guāng xiàn hěn ruò tā shēn tǐ de
 光 线 很 弱 ， 它 身 体 的
 yán sè jiù biàn de
 颜 色 就 变 得
 hěn àn zài
 很 暗 。 在
 kū yè shàng
 枯 叶 上 ，
 tā de shēn tǐ
 它 的 身 体



jiù shì huáng sè de le biàn sè lóng de zhè xiē biàn huà ,
就是黄色的了……变色龙的这些变化，
shì yīn wèi tā de biǎo pí shàng yǒu hěn duō néng suí shí gǎi biàn
是因为它的表皮上有很多能随时改变
yán sè de sè sù xì bāo
颜色的色素细胞。



想想真有趣

hěn duō dòng wù shēn tǐ de yán sè dōu yǒu bǎo hù zuò yòng yú er de
很多动物身体的颜色都有保护作用。鱼儿的
bèi bù yì bān dōu shì lǜ hè sè cóng shuǐ miàn wǎng xià kàn hé shuǐ dǐ de yán
背部一般都是绿褐色，从水面往下看，和水底的颜
sè chà bu duō yú er de fù bù yì bān dōu shì liàng bái sè cóng shuǐ dǐ
色差不多；鱼儿的腹部一般都是亮白色，从水底
wǎng shàng kàn hé shuǐ miàn de yán sè hěn xiāng sì zhè yàng jiù kě yǐ mí huò
往上看，和水面的颜色很相似。这样就可以迷惑
dí rén le
敌人了。



动动小脑筋

wèn : zǎo qī de fēi jī wèi shén me shàng bù shì shēn lǜ sè xià bù
问：早期的飞机为什么上部是深绿色，下部
shì huī bái sè
是灰白色？

zǎo qī de fēi jī (tè bié shì zhàn dòu jī) dōu shì fǎng zào
早期的飞机（特别是战斗机）都是仿造
yú er de yán sè zhè yàng jiù kě yǐ zài kōng zhàn zhōng duǒ kāi dí rén de shì
鱼儿的颜色，这样就可以在空战中躲开敌人的视
xiàn le zhè zhǒng xué xí shēng wù de zuò fǎ jiào zuò fǎng shēng
线了。这种学习生物的做法叫做“仿生”。



3.

为什么



壁虎能在玻璃上爬行?

bì hǔ bǎ zhěng gè jiǎo zhǐ píng àn zài bō lí shàng jiù kě
 壁虎把整个脚趾平按在玻璃上，就可
 yǐ zì yóu xíng zǒu le yuán lái bì hǔ de jiǎo zhǐ shàng yǒu
 以自由行走。原来，壁虎的脚趾上有
 yì tiáo shēn gōu nà shì tā de
 一条深沟，那是它的
 xī pán yǒu yí dìng de xī fù
 吸盘，有一定的吸附
 zuò yòng ér qiě zài tā jiǎo zhǐ
 作用，而且在它脚趾
 de biǎo pí shàng yǒu wú shù xì
 的表皮上，有无数细
 xiǎo de xiān máo zhè yàng
 小的纤毛，这样，
 tā jiù néng zài bō lí shàng
 它就能在玻璃上
 zì yóu pá xíng le
 自由爬行了。





说说哪个对



māo de jiǎo xià zhǎng zhe ròu diàn yīn wèi tā zhǎng de tài pàng le
猫脚下长着肉垫，因为它长得太胖了。



bù zhè zhǒng ròu diàn shǐ tā zǒu qǐ lù lái méi yǒu shēng yīn
不，这种肉垫使它走起路来没有声音。

zhèng què de yuán miao de jiao xià zhǎng zhe yǒu róu ruǎn yǒu yǒu tán xìng de
正确答案：猫脚下长着又柔软又有弹性的

ròu diàn jiù xiàng chuān zhe tán xìng jí hǎo de xiàng pí xié zi zhè yàng bú dàn
肉垫，就像穿着弹性极好的橡胶鞋子。这样，不但
zǒu lù méi yǒu shēng yīn jiù shì cóng gāo chù tiào xià lái yě bù huì jīng dòng lǎo
走路没有声音，就是从高处跳下来，也不会惊动老
shǔ yǒu shí māo qīng qīng de zǒu dào lǎo shǔ shēn biān lǎo shǔ hái tīng bú jiàn
鼠。有时，猫轻轻地走到老鼠身边，老鼠还听不见
māo de jiǎo bù shēng li
猫的脚步声哩！



想想真有趣

nǐ kàn jiàn guò gōng rén bān yùn dà kuài de bō lí ma cōng míng de rén
你看见过工人搬运大块的玻璃吗？聪明的人
men xué xī bì hǔ de jué zhāo er yòng xiàng pí zuò chéng dà xī pán xī zhù
们学习壁虎的绝招儿，用橡皮做成大吸盘，吸住
bō lí bú guǎn shì bān yùn hái shì ān zhuāng dōu shì yòu ān quán yòu fāng biàn
玻璃。不管是搬运还是安装，都是又安全又方便
de fāng fǎ。
的方法。



豪猪身上的

刺 有 什 么

用 ？



háo
豪猪从背部到尾部都披着像箭一样的
cháng cì dāng tā yù dào dí rén de wēi xié shí xiān shù
长刺。当它遇到敌人的威胁时，先竖
qǐ yì gēn gēn yìng cì bìng fā chū shuā shuā de shēng yīn jìn xíng
起一根根硬刺，并发出唰唰的声音进行
kǒng hè rú guǒ dí rén
恐吓。如果敌人
bú tuì háo zhū
不退，豪猪
jiù zhuǎn guò
就转过
shēn hòu
身，后
jiǎo yì dēng
脚一蹬，
yòng bèi bù hé
用背部和



wěi bù de cì cì xiàng dí rén zhè yàng zài xiōngměng de dòng
尾 部 的 刺 刺 向 敌 人 。 这 样 ， 再 凶 猛 的 动
wù yě bù gǎn rē tā
物 也 不 敢 惹 它 。



说说哪个对



háo zhū hé cì wèi shì yí gè mā ma shēng de
豪猪和刺猬是一个妈妈生的。



bù duì tā men shì liǎng zhǒng wán quán bù tóng de dòng wù
不对，它们是两种完全不同的动物。

zhèng què dá àn : háo zhū hé cì wèi suī rán shēn shàng dōu zhǎng zhe yòu jiǎn
正 确 答 案 ： 豪 猪 和 刺 猬 虽 然 身 上 都 长 着 又 尖
yòu yǐng de cì dàn tā men què shì liǎng zhǒng wán quán bù tóng de dòng wù háo zhū
又 硬 的 刺 ， 但 它 们 却 是 两 种 完 全 不 同 的 动 物 。 豪 猪
bù jīn shēn tǐ bǐ cì wèi dà ér qiě shēn shàng de cì gèng cū gèng cháng cì jiǎn
不 仅 身 体 比 刺 猬 大 ， 而 且 身 上 的 刺 更 粗 更 长 ， 刺 尖
hái zhǎng zhe dǎo gōu yǒu de háo zhū hái néng bǎ shēn shàng de cì xiàng jiàn yí yàng
还 长 着 倒 钩 。 有 的 豪 猪 还 能 把 身 上 的 刺 像 箭 一 样
shè chū qù li
射 出 去 哩 ！



想想真有趣

cì wèi shì yí zhǒng xiǎo dòng wù jīng cháng shòu dào bié de dòng wù shāng hài
刺 猬 是 一 种 小 动 物 ， 经 常 受 到 别 的 动 物 伤 害 。
wèi le ān quán cì wèi měi dāng shuì jiào shí jiù bǎ shēn tǐ quán chéng yí gè qiú
为 了 安 全 ， 刺 猬 每 当 睡 觉 时 就 把 身 体 蜷 成 一 个 球 ，
huó xiàng yí gè chéng shú hòu de dà lì zǐ zhè yàng jí shǐ yǒu dòng wù xiǎng shāng
活 像 一 个 成 熟 后 的 大 栗 子 。 这 样 ， 即 使 有 动 物 想 伤
hài tā yě méi bàn fǎ xià zuǐ ya ! qiào cì wèi duō cōng míng
害 它 ， 也 没 办 法 下 嘴 呀 ！ 瞧 ， 刺 猬 多 聪 明 ！



猫的胡须有什么用?



māo

猫^{māo}的^{de}嘴^{zuǐ}边^{biān}长^{zhǎng}着^{zhe} 25~30 根^{gēn}胡^{hú}须^{xū}，而^{ér}且^{qiě}胡^{hú}须^{xū}
伸^{shēn}出^{chū}来^{lai}的^{de}宽^{kuān}度^{dù}恰^{qià}好^{hǎo}和^{hé}猫^{māo}身^{shēn}体^{tǐ}的^{de}宽^{kuān}度^{dù}是^{shì}
一^{yí}样^{yàng}的^{de}。原^{yuán}来^{lai}这^{zhè}些^{xiē}胡^{hú}子^{zi}，就^{jiù}像^{xiàng}是^{shì}一^{yí}把^{bǎ}尺^{chǐ}
子^{zi}，随^{suí}时^{shí}测^{cè}量^{liáng}前^{qián}面^{miàn}的^{de}路^{lù}够^{gòu}不^{bù}够^{gòu}宽^{kuān}。猫^{māo}在^{zài}

追^{zhuī}赶^{gǎn}一^{yí}只^{zhī}老^{lǎo}鼠^{shǔ}来^{lái}到^{dào}

洞^{dòng}前^{qián}时^{shí}，如^{rú}果^{guǒ}

胡^{hú}须^{xū}触^{chù}到^{dào}

洞^{dòng}口^{kǒu}边^{biān}

缘^{yuán}，它^{tā}会^{huì}



lì kè zuò chū fǎn yīng dòng tài xiǎo bù néng máng mù qián
立刻作出反应，洞太小，不能盲目前
jìn mǎo de hú xū hěn zhòng yào shì ba
进。猫的胡须很重要，是吧？



动动小脑筋

Wèn: māo wèi shén me xǐ huān yòng zǎo zi zhuā dì miàn?

问：猫为什么喜欢用爪子抓地面？

dá: píng shí zài bù zhuā lǎo shǔ de shí hòu māo zǒng shì xǐ huān
答：平时，在不抓老鼠的时候，猫总是喜欢
yòng zǎo zi zhuā dì miàn qiáng bì yuán lái māo de zǎo zi shàng zhǎng zhe jiǎn
用爪子上抓地面、墙壁。原来，猫的爪子上长着尖
lì de "zhǐ jiǎ" rú guǒ bù jīng cháng mó tā jiù huì xiàng rén de shǒu zhǐ
利的“指甲”，如果不经常磨它，就会像人的手指
jiǎ yī yàng jiǎn jiǎn zhǎng cháng zhuō qǐ lǎo shǔ lái jiù bù fāng biàn le māo jīng
甲一样渐渐长长，捉起老鼠来就不方便了。猫经
cháng mó "zhǐ jiǎ" yě xiàng rén xū yào jīng cháng jiǎn zhǐ jiǎ yī yàng
常磨“指甲”，也像人需要经常剪指甲一样。



说说哪个对



māo cóng gāo chù luò xià lái bú huì shuāi shāng shì yīn wèi tā de gǔ
猫从高处落下来不会摔伤，是因为它的骨

tou ruǎn
头软。



bù duì shì yīn wèi tā jīng cháng liàn xí tiào gāo!
不对，是因为它经常练习跳高！

zhèng què dá àn: māo de dà nǎo lǐ yǒu yí gè tè bié de píng héng qì
正确答案：猫的大脑里有一个特别的平衡器
guān dāng tā cóng gāo chù luò xià lái mǎ shàng bǎ xìn hào chuán gěi shēn tǐ hé
官，当它从高处落下时，马上把信号传给身体和
sì zhī xùn sù zuò hǎo zhe dì de zhǔn bèi lìng wài māo jiǎo shàng de ròu diàn
四肢，迅速做好着地的准备。另外猫脚上的肉垫
xiàng tán huáng yī yàng shǐ tā zhe dì shí biàn de yòu qīng yòu róu hé
像弹簧一样，使它着地时变得又轻又柔和。