

满足求知欲望



拓展知识视野

十万个为什么

· 智力碰碰车 ·

主编 / 冯慧娟



十万个为什么
ShiWanGe 系列
WeiShenMeXiLie

北方妇女儿童出版社



七色阳光
童书馆

• 彩图注音版 •

十万个为什么

智力碰碰车

SHI WAN GE WEI SHEN ME ZHI LI PENG PENG CHE

主编 / 冯慧娟

 北方妇女儿童出版社
长春

图书在版编目 (C I P) 数据

十万个为什么·智力碰碰车 / 冯慧娟主编. -- 长春 :
北方妇女儿童出版社, 2015.10
(七色阳光童书馆)
ISBN 978-7-5385-9519-2

I . ①十… II . ①冯… III . ①科学知识—儿童读物
IV . ① Z228.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 235379 号

十万个为什么·智力碰碰车

出 版 人 刘 刚
策 划 师晓晖
责任编辑 张 力
封面设计 新华智品
开 本 787mm×1092mm 1/16
印 张 5
字 数 57 千字
印 刷 三河市兴国印务有限公司
版 次 2016 年 1 月第 1 版
印 次 2016 年 1 月第 1 次印刷

出 版 北方妇女儿童出版社
发 行 北方妇女儿童出版社
地 址 长春市人民大街 4646 号
邮编: 130021
电 话 编辑部: 0431-85644803
发行科: 0431-85640624

定 价 15.00 元

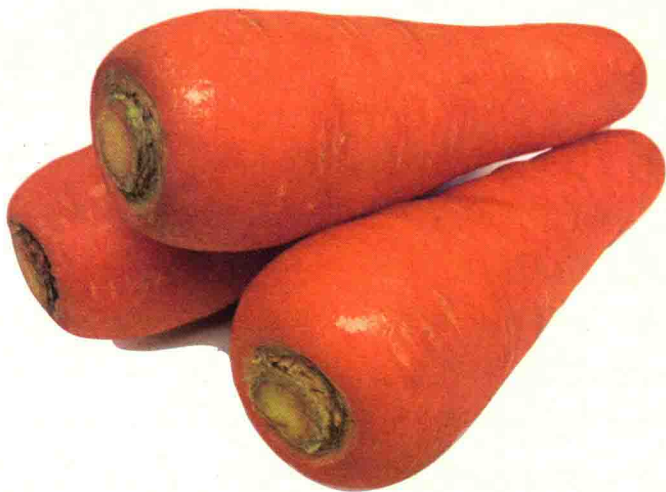
目录

第一章 动物王国

为什么蛇能吞下比自己大的动物?	2
为什么苍蝇不得传染病?	3
为什么蚂蚁能认路?	4
为什么鸭子走路一摇一摆的?	6
为什么河马的五官长在头顶?	8
为什么狗的鼻子特别灵?	10
为什么牛总是不停地咀嚼?	12
恐龙的灭绝仅仅是因为气候、环境的变化吗?	14
为什么虾和蟹煮熟了会变红?	16
海葵是怎样生存的?	18
为什么独角仙总是喜欢打架?	20
动物真面目	22



目 录



第二章 植物园地

为什么松树会产生松脂?	26
有吃肉的植物吗?	28
植物也有自己的“语言”吗?	30
为什么一些植物能预报天气?	32
为什么说植物是“天然设计师”?	34
为什么说大树底下好乘凉?	36
为什么光棍树不长叶子?	38
为什么称胡萝卜为小人参?	40
核桃能发芽吗?	42
铁树能开花吗?	44
为什么雨后树林里蘑菇很多?	46
奇异植物园	48

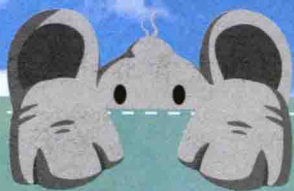
目 录

第三章 人体奥秘

为什么不宜经常挖耳屎?	52
唾液对人体有什么用呢?	54
为什么夏天喝热茶更解渴?	56
男生和女生哪里不一样?	58
为什么哭也有益于健康?	60
为什么人会流汗?	62
为什么感冒时会流鼻涕?	64
为什么蹲久了站起来会眼前发黑?	66
为什么睡醒时会有眼屎?	68
为什么有些人睡觉时会磨牙?	70
不良生活习惯	72



第一章



动物王国

DONGWU WANGGUO



为什么蛇能吞下比自己大的动物？

WEI SHENME SHE NENG TUNXIA BI ZIJI DA DE DONGWU?



sú huà shuō tān xīn bù zú shé tūn xiàng suī rán zài xiàn shí shēng
俗话说“贪心不足蛇吞象”。虽然在现实生

huó zhōng shé gēn běn wú fǎ tūn xiàng kě shì tā néng tūn xià bǐ zì jǐ de tóu
活中，蛇根本无法吞象，可是它能吞下比自己的头

dà de duō de dòng wù zhè shì qiān zhēn wàn què de
大得多的动物，这是千真万确的。

shé wèi shén me yǒu zhè me dà de běn lǐng ne qí ào mì jiù zài yú shé tè
蛇为什么有这么大的本领呢？其奥秘就在于蛇特

shū de gǔ gé jié gòu shǒu xiān shé tóu bù lián jiē xià ba de jǐ
殊的骨骼结构。首先，蛇头部连接下巴的几

kuài gǔ tóu shì kě yǐ huó dòng de yīn cǐ tā
块骨头是可以活动的，因此，它

de xià ba kě yǐ xiàng xià zhāng de hěn kāi nǐ yào zhī dào wǒ men rén lèi de zuǐ ba zhāng kāi shí
的下巴可以向下张得很开。你要知道，我们人类的嘴巴张开时，

jiǎo jiǎo zhǐ néng dá dào dù zuǒ yòu shé què néng zhāng dà dào dù qí cì shé xià ba zuǒ yòu
夹角只能达到30度左右，蛇却能张大到130度。其次，蛇下巴左右

zhī jiān de gǔ tóu lián jiē chéng kě huó dòng de sǔn tóu yǐ rèn dài xiāng lián kě yǐ xiàng liǎng cè zhāng
之间的骨头连接成可活动的榫头，以韧带相连，可以向两侧张

dà ér wǒ men rén lèi xià ba chù de gǔ tóu jiù méi yǒu
大。而我们人类下巴处的骨头就没有

sǔn tóu cǐ wài shé méi yǒu xiōng gǔ tā de lèi gǔ
榫头。此外，蛇没有胸骨，它的肋骨

néng zì yóu huó dòng cóng hóu tóu yàn xià de shí wù kě zhí
能自由活动，从喉头咽下的食物可直

jiē jìn rù dù zi tóng shí shé hái néng fēn mì dà liàng
接进入肚子。同时，蛇还能分泌大量

tuò yè bāng zhù qí tūn yàn
唾液帮助其吞咽。





为什么苍蝇不得传染病?

WEI SHENME CANGYING BU DE CHUANRANBING?

rén rén dōu tǎo yàn cāng yīng yīn wèi tā men xǐ huān dāi zài zāng dōng xī shàng shēn shàng dài zhe bìng
人人都讨厌苍蝇，因为它们喜欢待在脏东西上，身上带着病

jūn cóng ér chuán bō gè zhǒng jí bìng dàn qí guài de shì cāng yīng zì jǐ què cóng lái bù dé zhè xiē
菌，从而传播各种疾病。但奇怪的是，苍蝇自己却从来不得这些

chuán rǎn bìng zhè shì wèi shén me ne
传染病，这是为什么呢？

yuán lái cāng yīng tǐ nèi hán yǒu liǎng zhǒng hào chēng “kūn chóng fáng yù sù” de kàng jūn dàn
原来，苍蝇体内含有两种号称“昆虫防御素”的抗菌蛋

bái biǎo xiàn wéi kàng xì jūn kàng zhēn jūn hé yuán shēng dòng wù de huó xìng zhè zhǒng kàng jūn dàn bái jù
白，表现为抗细菌、抗真菌和原生动物的活性。这种抗菌蛋白具

yǒu qiáng dà de shā jūn zuò yòng jí shǐ zhǐ yǒu wàn fēn zhī yī de nóng dù yě zú yǐ shā miè gè
有强大的杀菌作用，即使只有万分之一的浓度，也足以杀灭各

zhǒng bìng yuán tǐ zài qiáng dà de miǎn yì xì tǒng zuò yòng xià hěn duō duì rén yǒu hài de
种病原体。在强大的免疫系统作用下，很多对人有害的

xì jūn zài cāng yīng de xiāo huà dào lǐ què néng shēng cún wǔ liù tiān zuì hòu yǒu xiē
细菌，在苍蝇的消化道里却能生存五六天。最后，有些

xì jūn sǐ le yǒu xiē suí zhe cāng yīng de fēn biàn bèi pái chū le tǐ wài
细菌死了，有些随着苍蝇的粪便被排出了体外。





为什么蚂蚁能认路?

WEI SHENME MAYI NENG RENLU?

mǎ yǐ wài chū xún zhǎo shí wù yì zǒu jiù hěn yuǎn tā
蚂蚁外出寻找食物，一走就很远，它

méi cì zǒu de jù lí xiāngdāng yú rén dào jǐ qiān mǐ yǐ wài qù yí yàng kě
每次走的距离相当于人到几千米以外去一样。可

shì mǎ yǐ shì lì jí ruò tā yòu shì zēn yàng zhǔn què wú wù de huí dào zì jǐ de
是，蚂蚁视力极弱，它又是怎样准确无误地回到自己的

cháo xué zhōng de ne
巢穴中的呢?

kē xué jiā tōng guò cháng qī yán jiū fā xiàn mǎ yǐ shì yī kào qì wèi lái rèn lù de mǎ yǐ zǒu
科学家通过长期研究发现，蚂蚁是依靠气味来认路的。蚂蚁走

lù shí wán quán kào tóu bù de yí duì chù jiǎo lái tàn lù chú le tàn lù zhī wài tā men de chù jiǎo
路时，完全靠头部的一对触角来探路。除了探路之外，它们的触角

hái jiān jù xiū jué qì guān de zuò yòng yuán lái mǎ yǐ biān
还兼具嗅觉器官的作用。原来，蚂蚁边

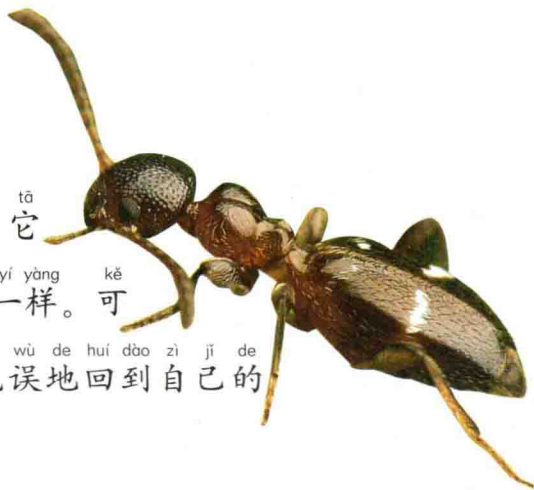
zǒu biān cóng gāng mén hé tuǐ bù de xiǎn tǐ lǐ fēn mì yì zhǒng jù
走边从肛门和腿部的腺体里分泌一种具

yǒu tè shū qì wèi de wù zhì zhè zhǒng wù
有特殊气味的物质，这种物

zhì néng zài lù shàng zàn shí liú xià qì wèi hé
质能在路上暂时留下气味和

hén jì mǎ yǐ fǎn huí
痕迹。蚂蚁返回

cháo xué shí zhǐ yào wén
巢穴时，只要闻





zhe zhe tiaó liú yǒu qì wèi de hén jì zǒu jiù néng zhǔn què wú wù de
 着这条留有气味的痕迹走，就能准确无误地

huí dào jiā zhè jiào zuò qì wèi dǎo háng
 回到家，这叫作“气味导航”。

rú guǒ wǒ men zài mǎ yǐ zǒu guo de lù xiàn shàng yòng shǒu zhǐ
 如果我们在蚂蚁走过的路线上用手指

chóng fù huà jǐ cì jié duàn tā men de lù xiàn biāo zhì zhè shí
 重复画几次，截断它们的路线标志，这时

hou mǎ yǐ men jiù huì luàn zuò yì tuán dào chù rào quān zi jǐ
 候，蚂蚁们就会乱作一团，到处绕圈子。几

fēn zhōng hòu tā men cái néng chóng xīn pái chéng yì tiáo zhěng qí de
 分钟后，它们才能重新排成一条整齐的

dǔi wu
 队伍。

知识快递

ZHISHI KUAI DI

蚂蚁搬的东西大约可以超过其自身重量的400倍。若按此计算，蚂蚁是自然界名副其实的大力士。蚂蚁能有如此大的力气，全部的奥秘都在其腿部的肌肉上，那些肌肉简直就是高效运转的发动机。



为什么鸭子走路一摇一摆的?

WEI SHENME YAZI ZOULU YI YAO YI BAI DE?

yā zi zǒu lù de yàng zi zhēn shì yǒu qù jí le 。 nǐ
鸭子走路的样子真是有趣极了。你

qiáo tā bǎo zi shēn de chángcháng de āng shǒu tǐng xiōng
瞧它，脖子伸得长长的，昂首挺胸，

zuǒ yì yáo yòu yì bǎi bú xiàng qí tā dòng wù zǒu de nà
左一摇，右一摆，不像其他动物走得那

me wěn dang wèi shén me yā zi yào yòng zhè zhǒng guài mú guài yàng
么稳当。为什么鸭子要用这种怪模怪样

de zī shì zǒu lù ne
的姿势走路呢?

yuán lái zhè shì yóu yā zi tè shū de shēn tǐ jié gòu zào chéng de yā zi de shēn tǐ xiàng yì
原来，这是由鸭子特殊的身体结构造成的。鸭子的身体像一

tiáo píng dǐ chuán shì hé zài shuǐ miàn fú yóu tā de shuāng tuǐ hěn duǎn zhuǎ zi shàng sān gè jiǎo zhǐ xiàng
条平底船，适合在水面浮游。它的双腿很短，爪子上三个脚趾向

qián yí gè jiǎo zhǐ xiàng hòu qián sān gè jiǎo zhǐ zhī jiān yǒu pǔ yā zi zài shuǐ zhōng yóu dòng shí
前，一个脚趾向后，前三个脚趾之间有蹼。鸭子在水中游动时，





shuāng jiǎo jiù xiàng chuán jiǎng yí yàng néng gòu huá shuǐ xiàng qián hái néng líng
 双脚就像船桨一样，能够划水向前，还能灵

huó de gǎi biàn fāng xiàng
 活地改变方向。

wèi le biàn yú yóu yǒng yā zi de shuāng tuǐ bú shì zhǎng zài shēn
 为了便于游泳，鸭子的双腿不是长在身

tǐ xià miàn de zhèng zhōng yāng ér shì shāo wēi kào hòu yì xiē zhè yàng zài
 体下面的正中央，而是稍微靠后一些，这样在

shuǐ lǐ duì shēn tǐ de tuī dòng lì cái huì zēng dà yā zi shàng àn hòu
 水里对身体的推动力才会增大。鸭子上岸后，

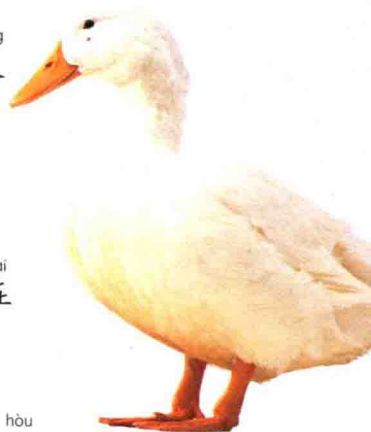
rú guǒ shēn tǐ bǎo chí shuǐ píng zī tài nà me jiù huì yóu yú shuāng tuǐ kào hòu
 如果身体保持水平姿态，那么就会由于双腿靠后，

zhòng xīn bù wěn ér róng yì diē dǎo wèi le wéi chí shēn tǐ píng héng yā zi bì xū jiāng zhòng xīn yí dào
 重心不稳而容易跌倒。为了维持身体平衡，鸭子必须将重心移到

shuāng jiǎo shàng yīn cǐ tā men zǒng shì áng shǒu tǐng xiōng shēn tǐ shāo xiàng hòu qīng xié jiā shàng yā zi de
 双脚上，因此它们总是昂首挺胸，身体稍向后倾斜。加上鸭子的

tuǐ hěn duǎn zǒu lù shí shēn tǐ bǎi dòng de fú dù hěn dà yā zi jì yào wéi chí shēn tǐ píng héng yòu
 腿很短，走路时身体摆动的幅度很大。鸭子既要维持身体平衡，又

yào liǎng tiáo duǎn tuǐ jiāo huàn xiàng qián xíng yīn cǐ zǒu qǐ lù lái jiù yí yáo yí bǎi de le
 要两条短腿交换向前行，因此走起路来就一摇一摆的了。



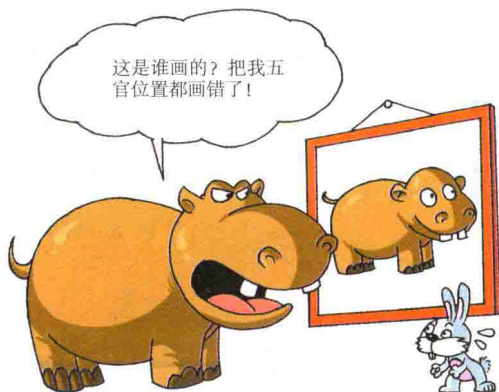
为什么河马的五官长在头顶?

WEI SHENME HEMA DE WUGUAN ZHANG ZAI TOUDING?

zài fēi zhōu de hé liú hé hú zhǎo dì dài jīng cháng kě yǐ kàn dào hé mǎ hé mǎ shēn tǐ cū
在非洲的河流和湖沼地带，经常可以看到河马。河马身体粗
zhuàng féi pàng yì zhāng dà zuǐ shàng fāng què cháng le liǎng zhī xiǎo yǎn jīng xià quǎn chǐ jù dà fēng lì yàng
壮肥胖，一张大嘴上方却长了两只小眼睛，下犬齿巨大锋利，样
zi shí fēn xià rén
子十分吓人。

rú guǒ rèn zhēn guān chá guò hé mǎ de mú yàng nǐ jiù huì fā xiàn yí gè qí guài de xiàn xiàng hé
如果认真观察过河马的模样，你就会发现一个奇怪的现象：河
mǎ de wǔ guān jī hū dōu zhǎng zài tóu dǐng zhè shì wèi shén me ne yuán lái hé mǎ suī rán shǔ yú lù
马的五官几乎都长在头顶！这是为什么呢？原来，河马虽然属于陆
dì dòng wù dàn tā de pí fū cháng shí jiān lí shuǐ huì hěn róng yì gān liè suǒ yǐ hé mǎ bái tiān xǐ
地动物，但它的皮肤长时间离水会很容易干裂。所以，河马白天喜
huan pào zài shuǐ lǐ dào le yè jiān tā cái huó yuè qǐ lái pá shàng àn xún zhǎo shí wù
欢泡在水里，到了夜间，它才活跃起来，爬上岸寻找食物。





wèi le shì yìng shuǐ zhōng shēng huó hé mǎ
为了适应水中生活，河马
de yǎn jīng bí zǐ hé ěr duo jī hū dōu zhǎng
的眼睛、鼻子和耳朵几乎都长
zài tóu dǐng zhè yàng yì lái dāng hé mǎ bǎ
在头顶。这样一来，当河马把
cū zhuàng féi pàng de shēn tǐ jìn rù shuǐ zhōng shí
粗壮肥胖的身体浸入水中时，
zhǐ yào shāo shāo lù chū nǎo dai wǔ guān jiù kě yǐ
只要稍稍露出脑袋，五官就可以
lù chū shuǐ miàn hé mǎ bú dàn kě yǐ yǐn cáng zì
露出水面。河马不但可以隐藏自

jǐ hái kě yǐ qiāo qiāo guān chá zhōu wéi de dòng jìng
己，还可以悄悄观察周围的动静。

cǐ wài hé mǎ de bí kǒng yǎn jīng hé ěr duo shàng hái shēng yǒu yī zhǒng zhuān mén fáng zhǐ shuǐ
此外，河马的鼻孔、眼睛和耳朵上，还生有一种专门防止水

liú jìn qù de "gài zi" dāng tā qián yǒng shí zhè
流进去的“盖子”。当它潜泳时，这

zhǒng qí miào de fáng shuǐ "gài zi" jiù huì bǎ
种奇妙的防水“盖子”就会把

bí kǒng yǎn jīng hé ěr duo yán mì de gài
鼻孔、眼睛和耳朵严密地盖

qǐ lái bú ràng yī dī shuǐ liú jìn qù
起来，不让一滴水流进去。

kě yǐ shuō hé mǎ de zhè xiē tè diǎn shì
可以说，河马的这些特点是

tā shì yìng shēng huó huán jìng ér jìn huà de
它适应生活环境而进化的

jié guǒ
结果。



为什么狗的鼻子特别灵?

WEI SHENME GOU DE BIZI TEBIE LING?

gǒu bù jǐn shì rén lèi zhōng shí de péng you ér qiè yóu yú xiù
狗不仅是人类忠实的朋友，而且，由于嗅

jué líng mǐn tā men yě shì hé gōng ān gān jǐng bīng jiān zuò zhàn de zhàn
觉灵敏，它们也是和公安干警并肩作战的战

shì dà jiā dōu shuō gǒu bí zi líng nà me gǒu de bí zi dào dǐ
士。大家都说狗鼻子灵，那么狗的鼻子到底

wèi shén me zhè me líng mǐn ne
为什么这么灵敏呢?



cóng zǔ zhī jié gòu lái shuō gǒu de bí zi bǐ qí tā dòng wù de bí zi
从组织结构来说，狗的鼻子比其他动物的鼻子

fù zá de duō gǒu de bí zi biǎo miàn yǒu yí kuài méi máo de bù wèi
复杂得多。狗的鼻子表面有一块没毛的部位，

shàng miàn fù gài zhe yì céng nián mó zǔ zhī zài gǒu de bí nián mó zhě zhòu
上面覆盖着一层黏膜组织。在狗的鼻黏膜褶皱

shàng fēn bù zhe shù liàng páng dà de xiù jué xì bāo dà yuē yǒu 2 yì
上，分布着数量庞大的嗅觉细胞，大约有2亿

gè ér rén de xiù jué xì bāo tōng cháng zhǐ yǒu 500 wàn gè jīng kē
个，而人的嗅觉细胞通常只有500万个。经科

xué jiǎn cè duì yú mǒu xiē qì wèi gǒu bí zi de mǐn gǎn dù bǐ rén
学检测，对于某些气味，狗鼻子的敏感度比人

de qiáng bǎi wàn bèi gǒu de bí zi duì ròu wèi de mǐn gǎn dù zé shì
的强百万倍；狗的鼻子对肉味的敏感度则是

rén bí zi de yì bèi
人鼻子的1亿倍。

bí zi yuè dà de gǒu xiù jué
鼻子越大的狗，嗅觉

jiù yuè líng mǐn nà xiē xiù jué líng mǐn de
就越灵敏。那些嗅觉灵敏的





gǒu bǐ rú bǐ gé liè quǎn bā jǐ dù quǎndēng jīng guò tè shū de
 狗，比如比格猎犬、巴吉度犬等，经过特殊的
 xùn liàn jiù kě yǐ chéng wéi xiù tàn quǎnshànggǎng le chú le wǒ men
 训练，就可以成为嗅探犬上岗了。除了我们
 shú zhī de jī dú quǎn hé tàn xún zhà dàn de jūn quǎn wài xiù tàn quǎn hái
 熟知的缉毒犬和探寻炸弹的军犬外，嗅探犬还
 huó yuè zài qí tā zhàn xiàn shàng bǐ rú hǎi guān cháng yòng xiù tàn quǎn lái jiǎn
 活跃在其他战线上。比如海关常用嗅探犬来检
 cè chéng kè shì fǒu sī zì xié dài wéi jìn wù pǐn děng zài dì zhèn huò jù
 测乘客是否私自携带违禁物品等；在地震或飓
 fēng guò hòu huó yuè zài fèi xū shàng de sōu jiù quǎn néng lì yòng tā men líng mǐn
 风过后，活跃在废墟上的搜救犬能利用它们灵敏
 de bí zi xiù chū shēng mìng de qì xī jǐ qiān nián lái rén lèi yě shì lì yòng gǒu
 的鼻子，嗅出生命的气息。几千年来，人类也是利用狗
 mǐn ruì de xiù jué qù dǎ liè hé zhuī zōng dí rén de
 敏锐的嗅觉去打猎和追踪敌人的。

