

趣味篇



睡前百问百答

SHUIQIAN BAIWEN BAIDA

于启斋 张永春 于启奎 李 琳 编写



北方联合出版传媒(集团)股份有限公司
辽宁少年儿童出版社

趣味篇



睡前百问百答

SHUIQIAN BAIWEN BAIDA

于启斋 张永春 于启奎 李 琳 编写



北方联合出版传媒(集团)股份有限公司
辽宁少年儿童出版社
沈阳

© 于启斋等 2014

图书在版编目 (CIP) 数据

睡前百问百答.趣味篇/于启斋等编写.—沈阳:辽宁
少年儿童出版社, 2014.1

ISBN 978-7-5315-6155-2

I.①睡… II.①于… III.①科学知识—学前教育—教
学参考资料 IV.①G613.3

中国版本图书馆CIP数据核字 (2013) 第228154号

出版发行: 北方联合出版传媒 (集团) 股份有限公司

辽宁少年儿童出版社

出版人: 许科甲

地址: 沈阳市和平区十一纬路25号 邮编: 110003

发行 (销售) 部电话: 024-23284265 总编室电话: 024-23284269

E-mail: lnsc@mail.lnpgc.com.cn

<http://www.lnse.com>

承印厂: 辽宁美术印刷厂

责任编辑: 王珏

责任校对: 那一文

封面设计: 豪美王珏

版式设计: 豪美

责任印制: 吕国刚

幅面尺寸: 185mm × 210mm

印 张: 5 字数: 113千字

出版时间: 2014年1月第1版

印刷时间: 2014年1月第1次印刷

标准书号: ISBN 978-7-5315-6155-2

定 价: 16.80元

版权所有 侵权必究



前言

孩子在睡觉前大都喜欢提出这样或那样的问题，作为家长应因势利导，培养发展孩子的兴趣，对孩子提出的问题及时给予解答，以满足孩子的好奇心和求知欲，长期坚持有助于提高孩子的理解力、想象力、分析问题和解决问题的能力，这对大脑的发育很有帮助。

话又说回来，孩子的想象力如同插上翱翔知识王国的翅膀，无拘无束，无所不包，什么日月星辰、飞鸟走兽、花草树木、衣食住行等，对什么问题都感兴趣，提出的问题也是五花八门，即便是再博学的家长也感到无所适从，或者说有些答案也是似是而非，总不能糊弄孩子给一个错误的答案吧，面对家长的这种“窘境”，我们编写了《睡前百问百答》丛书，以满足家长对孩子“睡前”互动的急需。

丛书试图从孩子感兴趣的问题入手，涉及的内容方方面面，或许会让家长在与孩子睡前的互动中，配合默契，相互沟通，圆满解答孩子们提出的问题。在扩大孩子的知识面，提高孩子的理解力以及培养孩子的求知欲方面，起到抛砖引玉的作用。愿本丛书成为孩子和家长喜欢的好朋友。



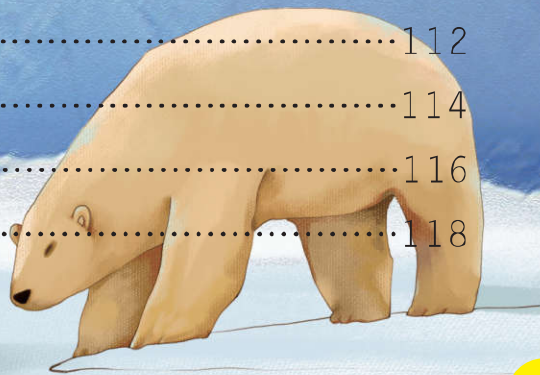
目 录



蚯蚓怎么来区分光明与黑暗？	6
墨鱼喷墨是咋回事？	8
蝉的嗓门儿为什么那么大？	10
螃蟹为什么要横行？	12
瓢虫身上的斑点是怎么回事？	14
蚂蚁为什么会摔不死？	16
被蚊子叮后为什么会痒痒？	18
海水中的鱼为什么不咸？	20
最大的鱼是谁？	22
鱼也会放屁吗？	24
变色龙为什么会变色？	26
乌龟壳可以脱掉吗？	28
小小的鸟儿会撞坏飞机吗？	30
鸭子在冷水里怎么不怕冷？	32
缉毒犬会不会对毒品上瘾呢？	34
鲸鱼呼吸喷出的水是咸的吗？	36
北极熊的体色真是白色的吗？	38

刺猬身上到底有多少根刺？	40
为什么说狐狸狡猾？	42
猪笼草为什么会捕虫？	44
仙人掌身上的刺是叶子变的吗？	46
无花果真的不开花吗？	48
树干为什么是圆的？	50
空心的大树为什么还能活？	52
玫瑰为什么有刺？	54
落下来的树叶都藏到哪里去了？	56
一棵大树的树干里藏着多少张纸？	58
打嗝与放屁是咋回事？	60
人在伤心的时候为什么会流眼泪？	62
人睡觉时为什么要闭上眼睛？	64
人的眼皮为什么会跳？	66
脑袋大的人一定聪明吗？	68
用头顶东西省力气吗？	70
人为什么有高矮之分？	72
为什么有的人会晕车、晕船？	74
人的头发为什么会变白？	76
人为什么要打哈欠？	78

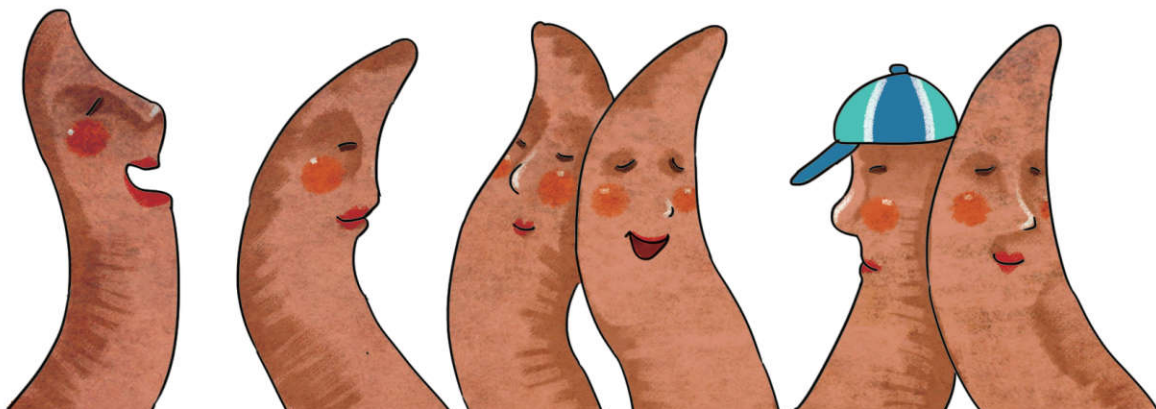
人为什么要流鼻涕？	80
口腔中的唾液是怎么来的？	82
人为什么怕痒？	84
孩子身上的胎记是怎么回事？	86
大海到底有多大？	88
涨潮和退潮是怎么回事？	90
条条江河都要流入大海吗？	92
海平面是平的吗？	94
风来自哪里？	96
雷雨云怎么是黑色的？	98
宇航员怎样吃东西呢？	100
宇航员是怎么睡觉的？	102
宇航员怎样上厕所？	104
奶酪上为什么会有小孔？	106
臭豆腐为什么闻着臭吃着香？	108
夏天雪糕为什么会冒“白气”？	110
为什么“响水不开，开水不响”？	112
彩条牙膏是怎么制成的？	114
汽车轮胎上为什么有花纹？	116
为什么说磁铁的脾气古怪？	118



蚯蚓怎么来区分光明与黑暗?

只要我们仔细观察一下蚯蚓就会发现，蚯蚓只有长长的管子状的身体，没有耳朵和眼睛。那蚯蚓怎么感知光线呢？

其实，视觉是动物界的基本感觉之一，它是对光作出反应的一种能力。就连没有眼睛的原生动物也能区分黑暗与光明。蚯蚓生长在地下的泥土里，没有光线，所以眼睛对它们来说没有用，它们不需要眼睛。即使蚯蚓的祖先有眼睛，经过大自然的长期演化，眼睛也退化了。



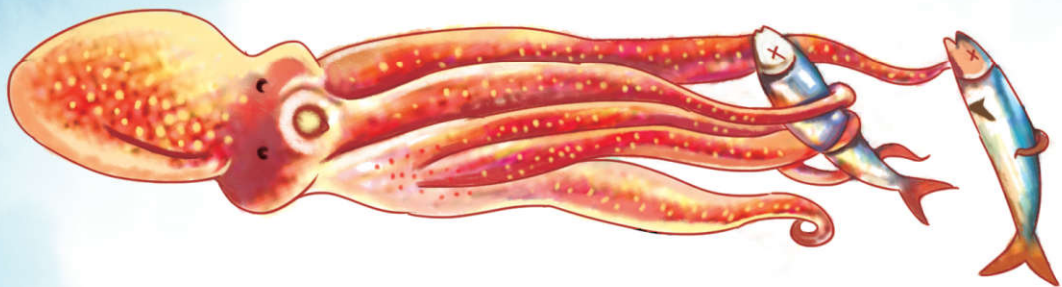


dàn qiū yǐn de shēn tǐ chú fù miàn wài qí tā gè bù fēn dōu fēn bù yǒu gǎn
但蚯蚓的身体除腹面外，其他各部分都分布有感觉光的器官，能够辨别光的强弱。这种光感觉器官在口前叶和身体前端的几个体节分布较多，而身体后端则较少。蚯蚓没有眼睛和耳朵，但它的身体对震动却非常敏感。当感觉到敌人的行动，比如说一只鼯鼠正在附近挖土时，它常会逃往地表。



在观察蚯蚓时，如果时间比较长，应该给蚯蚓的身体涂一些水，你知道这是怎么回事吗？

蚯蚓是靠湿润的体壁进行呼吸的，长时间观察蚯蚓时，它的皮肤容易干燥，涂一些水，有利于蚯蚓的呼吸，免得它因皮肤干燥窒息死亡。



mò yú pēn mò shì zǎ huí shì 墨鱼喷墨是咋回事？

mò yú yě jiào wū zéi shì shēng huó zài hǎi lǐ de yì zhǒng ruǎn tǐ dòng
墨鱼，也叫乌贼，是生活在海里的一种软体动
wù shēn tǐ lǐ yǒu mò náng lǐ miàn yǒu dà liàng de mò zhī mò zhī shì mò yú
物。身体里有墨囊，里面有大量的墨汁。墨汁是墨鱼
bǎo hù zì jǐ de wǔ qì mò zhī zěn me néng chéng wéi fáng yù de wǔ qì ne
保护自己的武器。墨汁怎么能成为防御的武器呢？

píng shí mò yú zài dà hǎi lǐ yōu zāi yóu zāi è le jiù chī xiǎo yú
平时，墨鱼在大海里优哉游哉，饿了就吃小鱼
xiǎo xiā yí dàn yǒu shén me xiōng měng de dí hài xiàng tā pū lái shí mò yú jiù
小虾。一旦有什么凶猛的敌害向它扑来时，墨鱼就
lì kè cóng mò náng lǐ pēn chū yì gǔ mò zhī bǎ zhōu wéi de hǎi shuǐ rǎn chéng yí
立刻从墨囊里喷出一股墨汁，把周围的海水染成一
piàn hēi sè shǐ dí hài dùn shí chéng le zhēng yǎn xiā kàn bú jiàn tā zài zhè
片黑色，使敌害顿时成了睁眼瞎，看不见它。在这
hēi sè yān mù de yǎn hù xià mò yú biàn táo zhī yāo yāo le tā pēn chū de zhè
黑色烟幕的掩护下，墨鱼便逃之夭夭了。它喷出的这
zhǒng mò zhī hái hán yǒu dú sù kě yǐ yòng lái má bì dí hài shǐ dí hài wú
种墨汁还含有毒素，可以用来麻痹敌害，使敌害无
fǎ zài qù zhuī gǎn tā
法再去追赶它。

bú guò , mò yú mò náng lǐ chǔ cún de mò zhī , xū yào hěn cháng de shí
不过，墨鱼墨囊里储存的墨汁，需要很长的时
jiān cái néng chǎn shēng chū lái 。 suǒ yǐ , bú shì dào le wàn bù dé yǐ de wēi jí
间才能产生出来。所以，不是到了万不得已的危急
guān tóu , mò yú shì bú huì qīng yì fàng chū “ mò zhī pào dàn ” de 。
关头，墨鱼是不会轻易放出“墨汁炮弹”的。

huì fàng chū “ mò zhī pào dàn ” de dòng wù chú le mò yú wài , hái yǒu
会放出“墨汁炮弹”的动物除了墨鱼外，还有
zhāng yú , yóu yú děng 。
章鱼、鱿鱼等。



墨鱼汁是黑色的，小朋友想一想，
这些墨鱼汁可以当墨汁用来写字吗？

用墨鱼汁写字，当时看起来乌黑发亮、清晰美观，但是时间一久，字便会氧化，墨色全部退掉，字迹自然消失。要保留字是不能用墨鱼汁的。墨水的主要成分是鞣酸亚铁和没食子酸铁，氧化后变成不溶性的高价铁，即鞣酸铁和没食子酸铁。前者增强耐水性，后者增强变黑性。这样可使墨水耐水、变黑，颜色持久不退。



chán de sāng mén er wèi shén me nà me dà
蝉的嗓门儿为什么那么大？

yán rè de xià tiān chán zài shù shàng zhī liǎo zhī
炎热的夏天，蝉在树上“知——了”、“知——
liǎo de jiào gè bù tíng sì hū bù zhī pí juàn chán wèi shén me yào jiào
了”地叫个不停，似乎不知疲倦。蝉为什么要叫，
nà shì zài hū huàn tā de cí xìng huǒ bàn xióng chán sì hū zài shuō qīn ài
那是在呼唤它的雌性伙伴，雄蝉似乎在说：“亲爱
de kuài lái ba wǒ zài zhè lǐ tā men yào jiāo wéi fán zhí hòu dài ne
的，快来吧，我在这里！”它们要交尾繁殖后代呢。
chán de jiào shēng shí fēn xiǎng liàng zài hěn yuǎn de dì fang dōu néng gòu tīng dào nǐ
蝉的叫声十分响亮，在很远的地方都能够听到。你
huò xǔ huì gǎn dào qí guài chán de sāng mén er zěn me nà me dà ya
或许会感到奇怪，蝉的嗓门儿怎么那么大呀？

yí shuō chán de sāng mén er dà nà kě shì bú duì de tā bú yòng
咦，说蝉的嗓门儿大，那可是不对的，它不用
kǒu qiāng chàng gē yòu nǎ lái de sāng mén er ne
口腔唱歌，又哪来的嗓门儿呢？

rú guǒ zài xià tiān néng gòu zhuō dào yì zhī xióng chán lái guān chá yí xià zhè
如果在夏天能够捉到一只雄蝉来观察一下，这
ge wèn tí jiù néng nòng míng bai le xióng chán de fù bù dì yī jié de liǎng cè
个问题就能弄明白了。雄蝉的腹部第一节的两侧，
gè yǒu yí kuài bǐ jiào dà ér píng tǎn de gài bǎn bǎo hù zhe lǐ miàn jiāo nèn de zǔ
各有一块比较大而平坦的盖板，保护着里面娇嫩的组

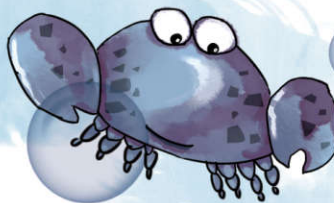
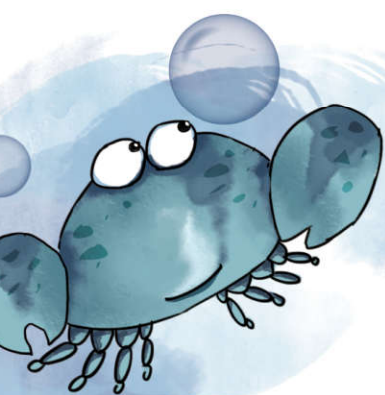


zhī — shēng jī gài bǎn de xià miàn gè yǒu yí piàn hán yǒu tán xìng de báo mó
 织——声肌。盖板的下面各有一片含有弹性的薄膜，
 wǒ men jiào tā shēng gǔ gài bǎn hé shēng gǔ zhī jiān yǒu yí gè kōng qiāng jiào
 我们叫它声鼓。盖板和声鼓之间，有一个空腔，叫
 zuò gòng zhèn shì qǐ gòng míng xiāng de zuò yòng shēng gǔ hé shēn tǐ lǐ miàn de jī
 作共振室，起共鸣箱的作用。声鼓和身体里面的肌
 ròu jǐn mì de lián jiē zài yì qǐ dāng xióng chán míng jiào shí zhǔ yào shì kào shēng
 肉紧密地连接在一起。当雄蝉鸣叫时，主要是靠声
 gǔ hé shēng jī de mì qiè pèi hé cái néng fā chū shēng yīn shēng gǔ shì yí céng cuì
 鼓和声肌的密切配合才能发出声音。声鼓是一层脆
 rèn yǒu zhě zhòu de xiàng wài tū chū de báo mó dāng shēng jī xùn sù shōu suō shí
 韧有褶皱的向外突出的薄膜，当声肌迅速收缩时，
 bǎ shēng gǔ xiàng lǐ lā shēng jī shū zhāng shí shēng gǔ xiàng wài tū zhè
 把声鼓向里拉；声肌舒张时，声鼓向外突。这
 yàng kuài sù de yì lā yì tū shǐ shēng gǔ zhèn dòng qǐ lái jiù huì fā chū
 样，快速地一拉一突，使声鼓振动起来，就会发出
 shēng yīn lái zài jīng gòng zhèn shì jiāng shēng yīn kuò dà zhāng kāi gài bǎn shēng
 声音来，再经共振室将声音扩大，张开盖板，声
 yīn jiù chuán chū lái le ér qiě shí fēn xiǎng liàng
 音就传出来了，而且十分响亮。



蝉的幼虫从地下爬上来，蜕壳发育成蝉，你知道
 这属于什么发育类型吗？

蝉在树上以吸取植物的汁液为生。当蝉的受精卵落到地下
 时，就会在地下发育。它的发育过程是卵—若虫—成虫，没有
 蛹期，这样的发育类型是不完全变态发育，幼虫和成虫差别不
 大。幼虫在地下吸食树木根中的汁液，一般经过5次蜕皮，需
 几年甚至十几年才能发育成熟。



páng xiè wèi shén me yào héng xíng 螃蟹为什么要横行？

bù zhī xiǎo péng yǒu guān chá guo páng xiè zǒu lù méi yǒu páng xiè zǒu lù yǔ
不知小朋友观察过螃蟹走路没有。螃蟹走路与
zhòng bù tóng bú shì xiàng qián zǒu ér shì héng zhe zǒu zhè shì zěn me huí shì
众不同，不是向前走，而是横着走。这是怎么回事
ya
呀？

páng xiè de tóu bù hé xiōng bù zhǎng zài yì qǐ bèi chēng wéi tóu xiōng bù
螃蟹的头部和胸部长在一起，被称为头胸部。
páng xiè de shí zhī zú zhǎng zài liǎng cè dì yī duì shì yí duì dà jiā zi jiào
螃蟹的十只足长在两侧，第一对是一对大夹子，叫
áo zú zuò yòng shì wā dòng xué jū hái shì fáng yù hé jìn gōng de wǔ qì
螯足，作用是挖洞穴居，还是防御和进攻的武器。
qí yú sì duì zú shì bù xíng zú shì yòng lái bù xíng de měi zhī zú dōu yǒu qī
其余四对足是步行足，是用来步行的。每只足都由七
jié zǔ chéng guān jié zhǐ néng shàng xià wān qū dà duō shù páng xiè tóu xiōng bù de
节组成，关节只能上下弯曲。大多数螃蟹头胸部的
kuān dù dà yú cháng dù pá xíng shí bì xū xiān yòng yí biān bù xíng zú de zhǐ jiān
宽度大于长度，爬行时必须先用一边步行足的指尖
zhuā dì zài bǎ lìng yí biān de bù xíng zú zhí shēn qǐ lái bǎ shēn tǐ tuī guò lái
抓地，再把另一边的步行足直伸起来把身体推过来，
suǒ yǐ tā zhǐ huì héng zhe pá xíng
所以，它只会横着爬行。

cǐ wài , yóu yú tóng cè jǐ duì bù xíng zú qián cháng hòu duǎn , yù dào zhàng
此外，由于同侧几对步行足前长后短，遇到障

ài wù shí páng xiè yě zhǐ néng guǎi wān rào guò qù , bìng yí ge jìn er de yán zhe
碍物时螃蟹也只能拐弯绕过去，并一个劲儿地沿着

zhàng ài wù xiàng zhe yí gè fāng xiàng pá
障碍物向着一个方向爬。



虾和螃蟹被煮熟后是什么颜色的呀？你知道这个道理吗？

是红色。因为虾的外壳里含有虾青素和虾红素，虾活着的时候，色素都有活性，所以显示出青黑色。但虾青素不稳定，一遇热就会被破坏，虾红素却很稳定，所以虾被煮熟后显出虾红素的红色。螃蟹煮熟后变红也是这个道理。

piáo chóng shēn shang de bān diǎn shì zěn me huí shì
瓢虫身上的斑点是怎么回事？

piáo chóng yì bān yǒu piào liang de wài ké kàn shàng qù xiàng bàn qiú xíng de xiǎo
瓢虫一般有漂亮的外壳，看上去像半球形的小
tǎn kè bú guò shàng miàn huì yǒu xǔ duō bān diǎn yǒu de duō yǒu de shǎo
坦克。不过，上面会有许多斑点，有的多有的少。
zhè shì zěn me huí shì ya
这是怎么回事呀？

piáo chóng de shēn tǐ tōng cháng shì hóng sè huáng sè huò chéng sè de
瓢虫的身体通常是红色、黄色或橙色的，
bìng dài yǒu hēi sè bái sè huò huáng sè de bān diǎn zhè xiē bān diǎn de duō yǔ
并带有黑色、白色或黄色的斑点。这些斑点的多与



shǎo shì xiān tiān jué dìng de yīn piáo chóng de zhǒng lèi ér dìng bù tóng de zhǒng
少，是先天决定的，因瓢虫的种类而定，不同的种

lèi yǒu zhe bù tóng de bān diǎn yīn cǐ yào qū fēn piáo chóng zuì hǎo de tú jìng shì
类有着不同的斑点。因此要区分瓢虫，最好的途径是

shǔ yì shǔ tā men shēn shàng de bān diǎn yǒu xiē piáo chóng yǒu liǎng gè bān diǎn yǒu
数一数它们身上的斑点。有些瓢虫有两个斑点，有

xiē yǒu jiǔ gè yǒu xiē yǒu shí èr gè yǒu xiē zé yí gè yě méi yǒu yǐ piáo
些有九个，有些有十二个，有些则一个也没有。以瓢

chóng de wài xíng lái fēn lèi yǒu èr xīng piáo chóng sì xīng piáo chóng liù xīng piáo
虫的外形来分类，有二星瓢虫、四星瓢虫、六星瓢

chóng qī xīng piáo chóng bā xīng piáo chóng jiǔ xīng piáo chóng shí xīng piáo chóng
虫、七星瓢虫、八星瓢虫、九星瓢虫、十星瓢虫、

shí yī xīng piáo chóng shí èr xīng piáo chóng shí sān xīng piáo chóng děng děng
十一星瓢虫、十二星瓢虫、十三星瓢虫，等等。

suī rán piáo chóng de zhǒng lèi fán duō dàn yě yǒu zhe gòng tóng de tè zhēng
虽然瓢虫的种类繁多，但也有着共同的特征：

tā men dōu yǒu xiǎo xiǎo de dòu zhuàng de shēn tǐ hé liù tiáo duǎn tuǐ yào jīng guò
它们都有小小的、豆状的身体和六条短腿；要经过

luǎn yòu chóng yǒng chéng chóng sì gè fā yù shí qī
卵、幼虫、蛹、成虫四个发育时期。



你知道怎样鉴别什么样的瓢虫是益虫，什么样的是害虫吗？

凡是鞘翅的表面生得非常细腻，特别光滑，亮晶晶地闪闪发光的，就属于益虫。如二星瓢虫、六星瓢虫、七星瓢虫、十二星瓢虫、十三星瓢虫、赤星瓢虫、大红瓢虫等都属于益虫，它们的幼虫也都能捕食蚜虫、介壳虫、壁虱和其他小虫类。凡是鞘翅上生有密密麻麻的细绒毛的，都是害虫。如十一星瓢虫和二十八星瓢虫等。