

神秘篇



睡前百问百答

SHUIQIAN BAIWEN BAIDA

董淑亮 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

神秘篇



睡前百问百答

SHUIQIAN BAIWEN BAIDA

董淑亮 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

© 董淑亮 2014

图书在版编目 (CIP) 数据

睡前百问百答. 神秘篇/董淑亮编写. —沈阳: 辽宁少年儿童出版社, 2014.1

ISBN 978-7-5315-6153-8

I. ①睡… II. ①董… 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228134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: 周 婕

责任校对: 贺婷莉 那一文

封面设计: 豪 美 周 婕

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 978-7-5315-6153-8

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，所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。



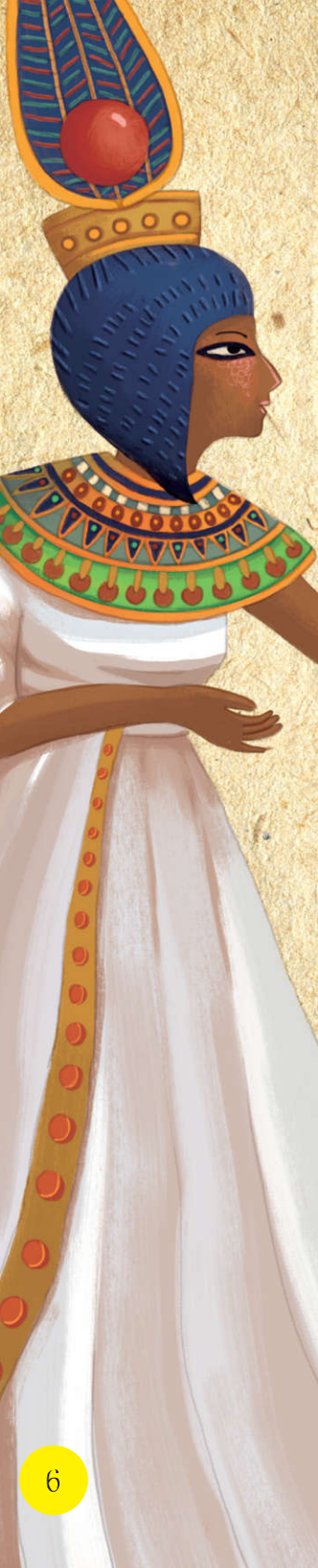
The background of the page is a colorful illustration of a desert landscape. In the upper half, there are three golden-yellow pyramids of varying sizes under a light blue sky with soft white clouds. In the foreground, a large, green, multi-armed cactus with many small spines stands prominently on the right side. To the left of the cactus, there are some small, grey, rectangular blocks or ruins on the sand. The overall scene is bright and sunny.

目 录

金字塔是用来干什么的？	6
谁“偷”走了狮身人面像的鼻子？	8
为什么陀螺转得越快越不倒？	10
火车刹车，为什么那么难？	12
过山车为什么不会掉下来？	14
乘电梯为什么会有怪怪的感觉？	16
飞机起降，为什么要选择逆风？	18
声音在空气中跑得比在水里快吗？	20
钞票为什么不怕水？	22
纸为什么会有五颜六色？	24
墨汁为什么会飘香？	26
爆竹为什么会噼啪作响？	28
樟脑球为什么会不翼而飞？	30
金笔是不是用金子做成的？	32
米糕为什么会长出许多小孔？	34
咸鸭蛋为什么会滴油？	36
直着腿为什么跳不高？	38

基因算命可信吗？	40
人为什么会做梦？	42
花粉过敏究竟是怎么回事？	44
流感疫苗、乙脑疫苗等到底是什么？	46
坐久了，手脚为什么会发麻？	48
害羞时为什么会脸红？	50
近视是吃出来的吗？	52
眼睛为什么不怕冷？	54
吃得越好，是不是越长寿？	56
山谷的大树，为什么会比山顶的长得高？	58
藕中为什么会长那么多空洞？	60
果树为什么要剪枝？	62
树干上为什么要刷一层白涂料？	64
没有种子，香蕉怎么栽种？	66
人类为什么灭不了蚊子？	68
怪，蚊子为什么喜欢叮黑衣人？	70
奇，鱼也能爬树？	72
鸟儿站在电线上，会不会被电死？	74
麋鹿为什么叫“四不像”？	76
南极与北极，哪个更冷？	78

地球是圆的，为什么我们看不出来？	80
白天过去了，为什么就是黑夜？	82
地球是圆的，人在另一面会不会头朝下？	84
大海为什么会“无风三尺浪”？	86
为什么会发洪水？	88
黄河为什么总是黄的？	90
尼罗河为什么会变色？	92
河水是从哪儿来的？	94
河滩上为什么会有鹅卵石？	96
沙漠里为什么白天热、晚上凉？	98
白天为什么看不见星星？	100
早晚的太阳为什么格外红？	102
月球上，铁锤和羽毛谁落得更快？	104
水星上到底有没有水？	106
恒星就是不动的星星吗？	108
为什么没有拳头大的雨滴？	110
炎热的夏天为什么还会降冰雹？	112
夏天为什么会经常打雷下雨？	114
天空为什么会有不同的颜色？	116
太空闻起来有什么味道？	118



jīn zì tǎ shì yòng lái gàn shén me de 金字塔是用来干什么的？

xǐ huān tán gǔ lùn jīn de xiǎo péng yǒu , yí dàn tí
喜欢谈古论今的小朋友，一旦提
qǐ shì jiè qī dà qí jì , jiù huì zì rán ér rán de xiǎng dào
起世界七大奇迹，就会自然而然地想到
āi jí jīn zì tǎ 。 yīn wèi qí tā de liù dà “qí jì”
埃及金字塔。因为其他的六大“奇迹”
dōu zài màn cháng de suì yuè cháng hé zhōng dǎo xià le , yǒu de
都在漫长的岁月长河中倒下了，有的
wán quán xiāo shī , yǒu de zhǐ liú xià yì xiē cán hén , zhǐ
完全消失，有的只留下一些残痕，只
yǒu jīn zì tǎ hái gāo gāo de chù lì zài āi jí de ní luó hé
有金字塔还高高地矗立在埃及的尼罗河
pàn 。 nà me , jīn zì tǎ shì yòng lái gàn shén me de huò
畔。那么，金字塔是用来干什么的？或
zhě shuō , gǔ āi jí rén wèi shén me yào xiū zhù jīn zì tǎ
者说，古埃及人为什么要修筑金字塔？

jīn zì tǎ , zài ā lā bó wén zhōng de yì
“金字塔”，在阿拉伯文中的意
sī shì fāng zhuī tǐ , zài ōu zhōu zé chēng wéi “bì
思是“方锥体”，在欧洲则称为“庇
lā mǐ sī , shì gǔ āi jí yǔ “gāo” de yì sī 。
拉米斯”，是古埃及语“高”的意思。

yóu yú tā de jiàn zhù xíng zhuàng hěn xiàng hàn yǔ zhōng de “jīn” zì, suǒ yǐ
由于它的建筑形状很像汉语中的“金”字，所以
zhōng guó rén xíng xiàng de bǎ tā fān yì chéng “jīn zì tǎ” tā shì yì zhǒng fāng
中国人形象地把它翻译成“金字塔”。它是一种方
dǐ jiān dǐng yòng shí tou xiū qì ér chéng de jiàn zhù wù shì yòng lái ān zàng
底、尖顶，用石头修砌而成的建筑物，是用来安葬
gǔ āi jí dì wáng fǎ lǎo de líng mù nà xiē dì wáng men zài shēng qián jiù dòng
古埃及帝王(法老)的陵墓。那些帝王们在生前就动
yòng dà liàng de rén lì wù lì lái wèi zì jǐ xiū zào suǒ wèi de “yǒng jiǔ de yù
用大量的人力、物力来为自己修造所谓的“永久的寓
suǒ”, xī wàng néng gòu yǒng héng de bǎo cún zì jǐ de shī gǔ hé zūn yán yú
所”，希望能够永恒地保存自己的尸骨和尊严。于
shì cóng āi jí de dì sān wáng cháo qǐ zài nà piàn guǎng mào de shā mò lì jiù
是，从埃及的第三王朝起，在那片广袤的沙漠里就
dàn shēng le jīn zì tǎ zhè ge wén míng shì jiè de jiàn zhù qí jì
诞生了金字塔这个闻名世界的建筑奇迹。

dào mù qián wéi zhǐ tàn xiǎn jiā men yǐ fā xiàn le yuē 80 zuò dà dà xiǎo xiǎo
到目前为止，探险家们已发现了约80座大大小小的
de jīn zì tǎ
的金字塔。



哪一座金字塔最大？

在已经发现的金字塔中，胡夫金字塔规模最大，所以人们称它为“大金字塔”。它高146.5米，像一座40层高楼，用230多万块大小不同的巨石砌成，平均每块石头重2.5吨，最重的一块约160吨，石块之间没有任何黏着物，却严丝合缝，令人叹为观止。

shéi tōu zǒu le shī shēn rén miàn xiàng de bí zi
谁 “偷” 走了狮身人面像的鼻子？

shī shēn rén miàn xiàng (yòu yì “ sī fēn kè sī ”) , zuò luò zài āi
狮身人面像 (又译 “司芬克斯”) , 坐落在埃
jí kāi luó xī nán de jí sà dà jīn zì tǎ biān shàng shì wén míng shì jiè de gǔ
及开罗西南的吉萨大金字塔边上, 是闻名世界的古
jì , yǔ jīn zì tǎ tóng wéi gǔ āi jí wén míng zuì yǒu dài biǎo xìng de yí jì tā
迹, 与金字塔同为古埃及文明最有代表性的遗迹。它
shì zài yí kuài hán yǒu bèi ké zhī lèi zá zhì de jù shí shàng diāo chéng de jīng guò
是在一块含有贝壳之类杂质的巨石上雕成的。经过

jǐ qiān nián de fēng chuī yǔ dǎ huáng guān
几千年的风吹雨打, 皇冠、
xiàng quān yǐ jīng bú jiàn zōng yǐng bù jǐn rú
项圈已经不见踪影, 不仅如
cǐ , tā de bí bù yě quē sǔn le yí dà
此, 它的鼻部也缺损了一大
kuài , yán zhòng de yǐng xiǎng le tā de zūn
块, 严重地影响了它的尊
róng 。 nà me dào dǐ shì shéi “ tōu ” zǒu
容。那么, 到底是谁 “偷” 走

le tā de bí zi
了它的鼻子？

xǔ duō rén rèn wéi shì nà pò lún shì bīng qīn lüè āi jí shí dǎ diào de
许多人认为，是拿破仑士兵侵略埃及时打掉的，
qí shí zhè shì é chuán zhuān jiā yán jiū hòu jiē mì zhè yí qiè dōu shì dà zì
其实这是讹传。专家研究后揭秘，这一切都是大自
rán rě de huò shī shēn rén miàn xiàng de shí liào shì fēi cháng sōng ruǎn de shí huī
然惹的祸。狮身人面像的石料是非常松软的石灰
shí bú xiàng jīn zì tǎ de shí liào nà yàng jiān gù ér qiě shī shēn rén miàn xiàng
石，不像金字塔的石料那样坚固，而且狮身人面像
de bí zi shì tā miàn bù zhōng zuì wéi tū chū de yí bù fēn cháng nián de fēng shā
的鼻子是它面部中最为突出的一部分，长年的风沙
chuī dǎ lì liàng dà pín lǜ gāo zì rán ér rán de bǎ bí zi màn màn de
吹打，力量大，频率高，自然而然地把鼻子慢慢地
“xuē píng” huò zhě xiāo qù yí kuài hái yǒu yí gè yuán yīn shì shī shēn rén
“削平”，或者削去一块。还有一个原因是，狮身人
miàn xiàng chǔ zài dà shā mò lì nà lǐ wēn chà dà rè zhāng lěng suō shí tóu
面像处在大沙漠里，那里温差大，热胀冷缩，石头
pò liè yě huì shǐ bí zi shòu dào sǔn shāng kě jiàn shī shēn rén miàn xiàng de
破裂，也会使鼻子受到损伤。可见，狮身人面像的
bí zi “shī zōng” shì dà zì rán de fēng huà zào chéng de zhè yǔ shā mò qì
鼻子“失踪”是大自然的风化造成的，这与沙漠气
hòu shí liào de cái zhì děng dōu yǒu guān xì
候、石料的材质等都有关系。



你知道“司芬克斯”谜语吗？

“什么动物早晨用四条腿走路，中午用两条腿走路，晚上用三条腿走路？”这就是著名的“司芬克斯”谜语。谜底：人。

“早晨四条腿”，指学走路前，爬着走；“中午两条腿”，指少年、青年和中年；“傍晚三条腿”，指晚年拄着拐棍。



wèi shén me tuó luó zhuàn de yuè kuài yuè bù dǎo

为什么陀螺转得越快越不倒？

tuó luó shì xiǎo péng yǒu shí fēn xǐ ài de yì zhǒng wán jù zuì zǎo tí chū

“陀螺”这个术语的，是19世纪中叶的法国物理学

jiā bó kē zài yīng yǔ zhōng tuó luó jiù shì huí zhuǎn tǐ de yì sī

bú guò tuó luó de gù xiāng zài zhōng guó kǎo gǔ xué jiā cóng wǒ guó shān xī xià

xiàn xīn shí qì shí dài de yí zhǐ zhōng jiù fā jué chū le shí zhì de tuó luó jù

jīn zuì shǎo yǒu sì wǔ qiān nián de lì shǐ

wán tuó luó néng gòu duàn liàn rén bì bǎng de lì liàng duì shì lì yě yǒu
玩陀螺能够锻炼人臂膀的力量，对视力也有
yí dìng hǎo chù hán lěng de dōng tiān shēng huó zài nóng cūn de xiǎo péng yǒu
一定好处。寒冷的冬天，生活在农村的小朋友，
tè bié xǐ huān zài guāng huá de bīng miàn shàng dǎ tuó luó cháng cháng de biān shāo
特别喜欢在光滑的冰面上打陀螺。长长的鞭梢
yòng lì yì chōu hēi tuó luó jiù fēi kuài de xuán zhuǎn qǐ lái zhè shí
用力一抽，嘿，陀螺就飞快地旋转起来。这时，
xǔ duō xiǎo péng yǒu dōu ài wéi chéng yì quān bǐ yì bǐ shéi de tuó luó zhuǎn de
许多小朋友都爱围成一圈，比一比谁的陀螺转得
shí jiān cháng yě huì jīng yà de fā xiàn tuó luó zhuǎn de yuè kuài yuè bù
时间长，也会惊讶地发现：陀螺转得越快，越不
róng yì dǎo xià xiǎng yì xiǎng zhè shì wèi shén me
容易倒下。想一想，这是为什么？

yuán lái zhè lǐ yùn hán zhe yí dìng de kē xué dào lǐ tā yǔ wù
原来，这里蕴含着一定的科学道理。它与物
tǐ yùn dòng de guàn xìng yǒu guān kē xué yán jiū fā xiàn wù tǐ yùn dòng sù
体运动的惯性有关。科学研究发现，物体运动速
dù yuè kuài guàn xìng yuè dà wěn dìng xìng yě yuè qiáng yīn cǐ tuó luó
度越快，惯性越大，稳定性也越强。因此，陀螺
zhuǎn de yuè kuài chǎn shēng de guàn xìng jiù yuè dà zhuǎn de shí jiān zì rán
转得越快，产生的惯性就越大，转的时间自然
jiù yuè cháng la
就越长啦！



陀螺旋转原理有哪些应用？

科学家根据陀螺旋转不倒的原理，发明了陀螺仪，用它来专门测量矿区、油田等钻孔斜度和方位。现实生活中，杂技里的转碟、耍盘子、扔帽子，飞速旋转的芭蕾舞动作，都是利用了陀螺原理。

huǒ chē shā chē wèi shén me nà me nán
火车刹车，为什么那么难？

xǔ duō xiǎo péng yǒu dōu zhī dào qì chē shā chē fēi cháng róng yì bà ba
许多小朋友都知道，汽车刹车非常容易，爸爸
huò mā ma kāi chē shí zhǐ yào yì cǎi jiǎo shā qì chē jiù huì lì jí guāi guāi
或妈妈开车时，只要一踩脚刹，汽车就会立即乖乖
de tíng xià lái kě shì diàn shì lǐ jīng cháng huì kàn dào tiě guǐ chū le gù
地停下来。可是，电视里经常会看到，铁轨出了故
zhàng chuǎn zhe cū qì de huǒ chē yào zài guǐ dào shàng huá xíng hǎo yuǎn cái màn yōu
障，喘着粗气的火车要在轨道上滑行好久才慢悠
yōu de tíng xià lái zhè yàng yǐ jīng bù kě bì miǎn de zào chéng le yì xiē sǔn
悠地停下来，这样，已经不可避免地造成了一些损
hài shèn zhì huì yǒu è xìng jiāo tōng shì gù fā shēng
害，甚至会有恶性交通事故发生。

nà me huǒ chē shā chē wèi shén me nà me nán ne
那么，火车刹车为什么那么难呢？

yuán lái huǒ chē yǔ qì chē xiāng bǐ zhòng liàng xiāng chà hěn dà zhòng
原来，火车与汽车相比，重量相差很大。重
liàng yuè dà guàn xìng yuè dà huǒ chē shā chē dāng rán nán yí liè huǒ chē hòu
量越大，惯性越大，火车刹车当然难。一列火车后
miàn tuō zhe duō jié huò jǐ shí jié chē xiāng yì bān yǒu jǐ qiān dùn zhòng ér
面拖着10多节或几十节车厢，一般有几千吨重，而



qiě yòu yǐ měi xiǎo shí qiān mǐ zuǒ yòu de sù dù dòng chē gāo tiě de shí
且又以每小时100 千米左右的速度（动车、高铁的时
sù gèng gāo dá měi xiǎo shí qiān mǐ yǐ shàng zài mó cā lì hěn xiǎo de tiě guǐ
速更高达每小时200千米以上）在摩擦力很小的铁轨
shàng fēi chí yóu yú gāo sù xíng shǐ de huǒ chē guàn xìng tài dà shā chē zhā mó
上飞驰。由于高速行驶的火车惯性太大，刹车闸摩
cā lì yǒu xiàn suǒ yǐ liè chē zǒng huì jì xù xiàng qián huá xíng hěn cháng yí duàn
擦力有限，所以，列车总会继续向前滑行很长一段
jù lí hòu cái néng wán quán tíng zhù bú dòng yì bān qíng kuàng xià yí liè pǔ
距离后，才能完全停住不动。一般情况下，一列普
tōng de huǒ chē zài jǐn jí shā chē hòu hái shì yào huá xíng mǐ zuǒ yòu
通的火车在紧急刹车后，还是要滑行500米左右。

shí jì shàng jí shǐ néng jǐn jí shā chē yóu yú guàn xìng tài dà yě
实际上，即使能紧急刹车，由于惯性太大，也
huì jiāng rén wù yǐ shā chē shí de chē sù xiàng qián pāo chū zào chéng bù kān xiǎng
会将人、物以刹车时的车速向前抛出，造成不堪想
xiàng de hòu guǒ yīn cǐ zhèng cháng de shā chē yīng gāi shǐ chē jūn yún jiǎn sù
象的后果。因此，正常的刹车应该使车均匀减速，
màn màn de tíng xià
慢慢地停下。



过铁路时，怎样注意交通安全？

由于火车速度快、刹车难，穿过铁路时，千万不能马虎大意，要特别注意交通安全，应牢记“一站、二看、三通过”。

“一站”，指穿过铁路或通过铁路道口前，首先要停下来；

“二看”，指的是停下来以后，要仔细观察，看铁轨上有没有火车在行驶；“三通过”，指的是按照铁路道口的红绿灯指示，即“红灯停，绿灯行”的规则来通过。





过山车为什么不会掉下来？

坐过山车，最刺激的地方在哪儿？当然，小朋友们都会说，当过山车沿着轨道冲上顶端，使你仰面朝天，再向下完全让你头朝下的那种状态，既恐惧，惊心动魄，又刺激诱人，太过瘾啦。因为在短短的几秒钟时间里，你能体会到自己轻如鸿毛，眼中看到的是一个完全倒过来的世界啊！可是，倒过来的过山车，为什么不会掉下来呢？这个奇特的问题，让无数小朋友大为困惑。

其实，这短暂的“倒过来”的感觉，是一种失

zhòng xiàn xiàng guò shān chē lǐ yǒu yí gè lí xīn zhuāng zhì zài zuì dǐng duān tā
重现现象。过山车里有一个离心装置，在最顶端，它
suǒ chéng shòu de lí xīn lì hé zì shēn suǒ jù yǒu de zhòng lì shì yí duì xiāng fǎn de
所承受的离心力和自身所具有的重力是一对相反的
lì jí lí xīn lì bǎ guò shān chē wǎng wài lā zhòng lì yòu bǎ guò shān chē wǎng
力，即离心力把过山车往外拉，重力又把过山车往
lǐ lā zhè yì lǐ yí wài de lì liàng shì duì děng de shǐ tā qià dào hǎo chù
里拉，这一里一外的力量是对等的，使它恰到好处
de bǎo chí le chē shēn de zhěng tǐ píng héng zài jiā shàng gāo sù yùn dòng chǎn shēng
地保持了车身的整体平衡，再加上高速运动产生
de guàn xìng suǒ yǐ chē zi cái bú huì diào xià lái réng jiù néng pīn mìng de pǎo
的惯性，所以车子才不会掉下来，仍旧能拼命地跑
dòng 动。

yuán lái guò shān chē bú diào xià lái shì yīn wèi zài tā de nèi bù yǒu gè
原来，过山车不掉下来，是因为在它的内部有个
jī guān shǐ tā jì fēi bù chū qù yòu luò bù xià lái
机关，使它既飞不出去，又落不下来。

dāng rán wàn shì wàn wù dōu bù kě néng bù xiǔ guò shān chē yě yǒu huài
当然，万事万物都不可能不朽，过山车也有坏
de nà yì tiān suǒ yǐ zài yú lè chǎng suǒ zhuān yè rén yuán duì guò shān chē yào
的那一天，所以在娱乐场所，专业人员对过山车要
dìng qī jiǎn cè hé wéi xiū
定期检测和维修。



什么人不宜坐过山车？

过山车让人享受到了“飞”的感觉。不过，不是每个人都可以享受的。年龄太小，或者身体不好，如患有高血压、心脏病的人，就不宜坐过山车。