

★★★
幼儿教育专家
特别推荐

小小迷科学

神奇科技

我是科学家



YZLI0890128860

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

从小迷科学

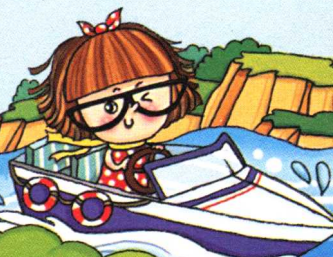
神奇科技

喻文霞 编写



YZLI0890128860

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



© 喻文霞 2010

图书在版编目(CIP)数据

从小迷科学·神奇科技/喻文霞编写. —沈阳: 辽宁少年儿童出版社, 2010.7

ISBN 978-7-5315-5200-0

I. ①从… II. ①喻… III. ①科学技术—儿童读物
IV. ①N49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 070001 号

从小迷科学·神奇科技

喻文霞 编写

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: lnse@mail.lnpgc.com.cn

http://www.lnse.com

承印厂: 沈阳印刷厂

责任编辑: 孟 萍

责任校对: 佟 伶

封面设计: 豪 美 孟 萍

版式设计: 豪 美

责任印制: 吕国刚

幅面尺寸: 185mm×240mm

印 张: 5 字数: 100 千字

出版时间: 2010 年 7 月第 1 版

印刷时间: 2010 年 7 月第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-5315-5200-0

定 价: 12.00 元

版权所有 侵权必究



前言

当孩子来到这个丰富多彩的世界，他们就开始用眼睛观察和发现，强烈的好奇心和求知欲使每个孩子不断地提出各种各样的问题，无数个他们看到或想到的“为什么”等待家长或老师来回答。每个家长在惊叹孩子思维活跃、想象丰富的同时，应该知道这是幼儿求知的开始，是一种可喜的现象，要引起我们高度的重视。每个家长都会认真对待孩子们提出的问题，但有的确有不知道怎么解释、不知道怎样才能更准确地回答孩子问题的为难时候，为了帮助家长能正确地、浅显易懂地回答孩子们的问题，我们组织有关专家精心编写了这套《从小迷科学》，帮助家长更好地回答幼儿好奇的问题，丰富孩子的知识。

这套书如下优点非常适合3~7岁的小朋友听讲和阅读。1. 内容全。整套书共分五册，涉及动物、植物、天文、地理、科技、人体知识等内容，可以说是包罗万象、十分丰富，能够满足幼儿多方面的求知需求。2. 文字浅显、生动，幼儿能够轻松理解，文字同时配有汉语拼音，适于3~7岁孩子的家长讲给宝宝听，或辅导孩子自己阅读。实用性强。3. 书中配有大量生动有趣、活泼逼真的插图，帮助孩子理解问题的同时，让孩子在精彩的画面中感受美、享受美的熏陶。4. 体例设计新颖独特。每个小问题后面配有“智慧娃大擂台”、“智慧娃万花筒”等小栏目，包括儿歌、谜语、学成语、学古诗、小问题等内容，既扩展了对主要问题的理解，又丰富了知识含量。5. 书的结尾部分又精心设计了一个“趣味测试”的小栏目，检验一下看完这本书孩子的收获怎么样。我们欢迎家长和孩子一起参与，也许你会惊讶孩子的表现哟！



目 录

为什么鞭炮会炸响	6	电是从哪里来的	26
焰火为什么五颜六色	7	灯泡为什么会发光	27
气球为什么能飞上天	8	电话机为什么能通话	28
用肥皂水为什么能吹泡泡	9	吸尘器为什么能除尘	29
滑滑梯为什么越滑越快	10	电视节目是怎样制作的	30
不倒翁为什么不倒	11	电影是什么时候诞生的	31
为什么从镜子里能看到自己的脸	12	电池为什么能发出电来	32
为什么哈哈镜能使人“变形”	13	为什么不能乱丢废旧电池	33
铅笔芯是用铅做的吗	14	为什么一按电钮门铃就响了	34
橡皮为什么能擦去铅笔字	15	自来水是从哪里来的	35
纸是怎样生产出来的	16	为什么肥皂能把衣物洗干净	36
为什么很难消除纸的折痕	17	自动洗衣机是怎样工作的	37
为什么书报放久了会发黄	18	为什么电冰箱能冷藏食物	38
为什么书上有黑色条纹	19	管道煤气为什么总有一股臭味	39
信为什么能寄到家里来	20	火柴为什么一擦就着	40
信封上为什么要贴邮票	21	为什么微波炉能使食物变熟	41
为什么能用显微镜来观察很小的物体	22	不锈钢为什么不易生锈	42
温度计为什么能测温度	23	热水瓶为什么能保温	43
为什么穿棉衣暖和	24	食品为什么需要包装	44
脱化纤衣服时为什么会冒火花	25	为什么糖在热水中溶得更快	45



为什么玉米粒会爆大	46	为什么轮船不会沉下去	64
为什么汽水里有很多气泡	47	为什么航空母舰的威力特别大	65
为什么冰激凌越吃越渴	48	为什么潜艇在海战中十分重要	66
巧克力是用什么做的	49	飞机为什么能在空中飞	67
米和面有什么不同	50	为什么直升机非常有用	68
为什么汤圆煮熟后会浮起来	51	电子计算机为什么又叫电脑	69
为什么不能用茶水吃药	52	为什么电脑能和你玩游戏	70
高楼大厦是怎样建造起来的	53	电脑网络有什么作用	71
为什么自动滚梯能自行运转	54	为什么许多机器人奇形怪状	72
钱币为什么分纸币和硬币	55	怎样才能飞出地球	73
红绿灯为什么会变来变去	56	什么是人造卫星	74
为什么轮胎上要有花纹	57	什么是航天飞机	75
为什么行驶中的自行车不易倾倒	58	什么样的人可以当航天员	76
碰碰车为什么一碰就会转	59	我国首次载人航天飞行是什么时候	77
为什么汽车要安装安全带	60	河水为什么会变黑发臭	78
为什么要修建高速公路	61	垃圾都到哪里去了	79
火车为什么必须在铁轨上行驶	62	趣味测试	80
为什么要修建地铁	63		



wèi shén me biān pào huì zhà xiǎng 为什么鞭炮会炸响



guò nián le rén men dōu xǐ huān rán fàng biān pào pī pī pā pā de biān pào shēng zhēn rè nao
过年了，人们都喜欢燃放鞭炮，噼噼啪啪的鞭炮声真热闹
ya biān pào wèi shén me huì zhà xiǎng ne yuán lái biān pào ké lǐ miàn zhuāng le yì xiē huǒ yào
呀！鞭炮为什么会炸响呢？原来，鞭炮壳里面装了一些火药，
wài miàn hái liú zhe yì gēn dǎo huǒ xiàn rán fàng shí yǐn rán dǎo huǒ xiàn lǐ miàn de huǒ yào jiù huì
外面还留着一根导火线。燃放时引燃导火线，里面的火药就会
hěn kuài rán shāo qǐ lái chǎn shēng hěn duō qì tǐ zhè xiē qì tǐ měng liè de xiàng wài chōng qù bǎ
很快燃烧起来，产生很多气体。这些气体猛烈地向外冲去，把
biān pào ké chēng pò jiù fā chū le xiǎng liàng de bào zhà shēng xiǎo péng yǒu rán fàng biān pào shí yí dìng
鞭炮壳撑破，就发出了响亮的爆炸声。小朋友燃放鞭炮时一定要
yào zhù yì ān quán huǒ yào shì zhōng guó gǔ dài sì dà fā míng zhī yī zǎo zài duō nián qián
注意安全。火药是中国古代四大发明之一。早在1000多年前，
wǒ men de zǔ xiān jiù kāi shǐ zhì zào hé shǐ yòng hēi sè huǒ yào le
我们的祖先就开始制造和使用黑色火药了。

智慧天使 读儿歌

新年到，放花炮，砰的一声半天高。
过了新年长一岁，一年更比一年好。

6





yàn huǒ wèi shén me wǔ yán liù sè 焰火为什么五颜六色

zài jié rì de yè wǎn wǒ men cháng cháng néng kàn dào kōng zhōng wǔ yán liù sè de yàn huǒ
在节日的夜晚，我们常常能看到空中五颜六色的焰火，
tā men bǎ tiān kōng dǎ ban de gé wài měi lì yàn huǒ lì zhuāng yǒu gè zhǒng gè yàng de yào jì yǒu
它们把天空打扮得格外美丽。焰火里装有各种各样的药剂，有
de zhuān mén fù zé rán shāo yǒu de néng fā chū qiáng liè de guāng máng yàn huǒ nà bīn fēn de sè
的专门负责燃烧，有的能发出强烈的光芒。焰火那缤纷的色
cǎi yuán lái shì fā sè jì de gōng láo fā sè jì qí shí jiù shì yì xiē pǔ tōng de jīn shǔ huà hé
彩原来是发色剂的功劳。发色剂其实就是一些普通的金属化合
wù zhè xiē jīn shǔ huà hé wù shòu rè rán shāo shǐ huǒ yàn chéng xiàn chū gè zhǒng yán sè rú hán
物。这些金属化合物受热燃烧，使火焰呈现出各种颜色，如含
nà de wéi huáng sè hán sī de wéi hóng sè hán tóng de wéi lǜ sè
钠的为黄色，含锶的为红色，含铜的为绿色。

智慧天使 学古诗

元 日

宋·王安石

爆竹声中一岁除，春风送暖入屠苏。
千门万户曈曈日，总把新桃换旧符。

qì qiú wèi shén me néng fēi shàng tiān 气球为什么能飞上天



wú yán liù sè de qì qiú shì líng líng zuì xǐ ài de yì zhǒng wán wù yì xiē qì qiú hái néng
五颜六色的气球是玲玲最喜爱的一种玩物。一些气球还能
fēi shàng tiān yí bù xiǎo xīn jiù cóng shǒu zhōng liú zǒu le zhè shì yīn wèi zhè zhǒng qì qiú lǐ miàn chōng
飞上天，一不小心就从手中溜走了，这是因为这种气球里面充
rù le bǐ kōng qì qīng de duō de qīng qì huò hāi qì hái yǒu yì zhǒng dà xíng de rè qì qiú yīn
入了比空气轻得多的氢气或氦气。还有一种大型的热气球，因
wèi tóng yàng tǐ jī de rè kōng qì bǐ lěng kōng qì qīng bǎ rè kōng qì chōng rù qì qiú hòu qiú wài
为同样体积的热空气比冷空气轻，把热空气充入气球后，球外
de lěng kōng qì duì qì qiú chǎn shēng yì zhǒng xiàng shàng de fú lì jiù shǐ qì qiú shàng shēng le qì
的冷空气对气球产生一种向上的浮力，就使气球上升了。气
qiú bù jīn kě gōng yú lè hái néng bāng zhù rén men chuán dì xìn xī bān yùn wù pǐn hé tàn cè qì
球不仅可供娱乐，还能帮助人们传递信息、搬运物品和探测气
xiàng děng
象等。

智慧天使

小朋友，猜一猜下面说的是哪种器物。

有红有绿，有长有圆；
一吹就大，一放就飞。

(猜一猜)

8





yòng féi zào shuǐ wèi shén me néng chuī pào pao 用肥皂水为什么能吹泡泡

nǐ yí dìng xǐ huan chuī féi zào pào pao ba bǎ féi zào róng jiě zài shuǐ zhōng rán hòu yòng xī
你一定喜欢吹肥皂泡泡吧？把肥皂溶解在水中，然后用吸
guǎn zhān shàng féi zào shuǐ qīng qīng yì chuī yí chuàn chuàn wǔ yán liù sè de pào pao jiù qīng piāo piāo de
管蘸上肥皂水轻轻一吹，一串 串五颜六色的泡泡就轻飘飘地
xiàng shàng shēng qǐ lái le yòng féi zào shuǐ néng chuī chū pào pao lái shì yīn wèi féi zào shuǐ wēi lì
向上升起来了。用肥皂水能吹出泡泡来，是因为肥皂水微粒
zhōng yǒu hěn qiáng de níng jié lì néng xíng chéng yí céng báo mó bìng qiě bù róng yì pò suì dāng
中有很强的凝结力，能形成一层薄膜，并且不容易破碎。当
nǐ chuī qì de shí hòu jiù xiàng chuī qì qiú yí yàng féi zào mó jiù huì yì diǎn yì diǎn de péng zhàng
你吹气的时候，就像吹气球一样，肥皂膜就会一点一点地膨胀
qǐ lái gǔ chéng pào pao le yóu yú chuī chū de qì tǐ rè yì xiē bǐ kōng qì qīng suǒ yǐ
起来，鼓成泡泡了。由于吹出的气体热一些，比空气轻，所以
féi zào pào pao jiù piāo xiàng le kōng zhōng
肥皂泡泡就飘向了空中。

智慧天使

小朋友，猜一猜下面说的是哪种日常用品。

像糕不是糕，特别爱洗澡；
帮你洗衣服，它吐小泡泡。

(牙膏)



huá huá tī wèi shén me yuè huá yuè kuài 滑滑梯为什么越滑越快



huá huá tī chī liū yí xià jiù dào dǐ er le jì bù fèi lì yòu hěn cì jī zhè lǐ
滑滑梯哧溜一下到底儿了，既不费力，又很刺激。这里
miàn jiū jǐng yǒu shén me ào mì ne zhè shì yīn wèi dì qiú duì dì miàn fù jìn de yí qiè wù tǐ dōu
面究竟有什么奥秘呢？这是因为地球对地面附近的一切物体都
yǒu xī yīn zuò yòng zhè zhǒng xī yīn zuò yòng yào bǎ yí qiè wù tǐ lā xiàng dì miàn dāng wù tǐ cóng
有吸引作用，这种吸引作用要把一切物体拉向地面。当物体从
gāo chù jiàng luò xià lái de shí hòu yóu yú zhè zhǒng xī yīn zuò yòng tā de jiàng luò sù dù huì yuè
高处降落下来的时候，由于这种吸引作用，它的降落速度会越
lái yuè kuài huá huá tī jiù shì zhè yàng de gāng kāi shǐ hái bú tài kuài yuè wǎng xià huá sù dù
来越快。滑滑梯就是这样的，刚开始还不太快，越往下滑速度
jiù yuè kuài
就越快。

智慧天使 小朋友，猜一猜下面说的是哪种器物。

远看像桥梁，近看像楼房；

上去一步一步走，下来一滑到地面。

(料器)

10





bù dǎo wēng wèi shén me bù dǎo 不倒翁为什么不倒

bù dǎo wēng zǒng shì tuī bù dǎo zhǔ yào yuán yīn yǒu liǎng gè yī shì bù dǎo wēng de zhěng gè
不倒翁总是推不倒，主要原因有两个：一是不倒翁的整个
shēn tǐ dōu hěn qīng zhǐ shì zài tā de dǐ bù fàng yǒu yí gè jiào zhòng de tiě kuài huò qiān kuài yīn
身体都很轻，只是在它的底部放有一个较重的铁块或铅块，因
ér zhòng xīn hěn dī èr shì bù dǎo wēng de dǐ bù dà ér yuán huá róng yì bǎi dòng dāng bù dǎo
而重心很低；二是不倒翁的底部大而圆滑，容易摆动。当不倒
wēng xiàng yí biān qīng xié shí tā yǔ dì miàn huò zhuō miàn de jiē chù diǎn zhī diǎn fā shēng biàn
翁向一边倾斜时，它与地面或桌面的接触点（支点）发生变
huà zhòng xīn hé zhī diǎn bù zài tóng yí tiáo qiān chuí xiàn shàng zhòng lì de zuò yòng jiù huì shǐ tā rào
化，重心和支点不在同一条铅垂线上，重力的作用就会使它绕
zhī diǎn bǎi dòng zhí dào huī fù yuán lái zhí lì de wèi zhì
支点摆动，直到恢复原来直立的位置。

智慧天使 读儿歌

不倒翁，真奇怪，身体圆，头发白。
要它倒下去，它又站起来。



wèi shén me cóng jìng zi lì néng kàn dào zì jǐ de liǎn 为什么从镜子里能看到自己的脸



zhuàng zhuàng cóng jìng zi lì kàn dào yǔ zì jǐ yí mú yí yàng de liǎn jué de hěn qí guài
壮壮从镜子里看到与自己一模一样的脸，觉得很奇怪，
xiǎng qù jìng hòu tàn gè jiū jìng jié guǒ shén me yě méi fā xiàn qí shí zhè shì guāng xiàn zài gěi
想去镜后探个究竟，结果什么也没发现。其实，这是光线在给你
nǐ biàn mó shù wǒ men cháng yòng de jìng zi jiào píng miàn jìng shì yòng guāng jié píng huá de
你变“魔术”。我们常用的镜子叫平面镜，是用光洁、平滑的
bō li zhì chéng de bèi miàn yǒu yí céng yín sè de báo mó zhè zhǒng jìng zi néng jiāng guāng xiàn hěn hǎo
玻璃制成的，背面有一层银色的薄膜。这种镜子能将光线很好
de fǎn shè huí qù yòng jìng zi zhào liǎn shí liǎn bù de guāng xiàn pèng dào jìng zi shàng bèi fǎn shè huí
地反射回去。用镜子照脸时，脸部的光线碰到镜子上被反射回
lái jìn rù nǐ de yǎn jīng nǐ jiù kàn dào zì jǐ de liǎn le zài bō li bèi fā míng yǐ qián
来，进入你的眼睛，你就看到自己的脸了。在玻璃被发明以前，
gǔ dài rén cháng yòng mó guāng de tóng pán zuò jìng zi
古代人常用磨光的铜盘做镜子。

智慧天使 读儿歌

小机灵，好孩子；
洗完脸，照镜子；
红红脸，像桃子。

12





13

为什么哈哈镜能使人“变形”

zài yì xiē yóu lè chǎng lǐ cháng fàng zhe gè zhǒng hā hā jìng yǒu de néng shǐ āi pàng zǐ biàn de
 在一些游乐场里常放着各种哈哈镜。有的能使矮胖子变得
 yòu gāo yòu shòu yǒu de néng shǐ gāo gè zǐ biàn de yòu āi yòu xiǎo hái yǒu de néng shǐ rén biàn de
 又高又瘦，有的能使高个子变得又矮又小，还有的能使人变得
 qí xíng guài zhuàng nán guài rén men zhàn zài hā hā jìng miàn qián zǒng huì rén bú zhù hā hā dà xiào qǐ
 奇形怪状，难怪人们站在哈哈镜面前总会忍不住哈哈大笑起
 lái yuán lái hā hā jìng shì yòng āo tū bù píng de bō lí zhì chéng de yǒu de dì fāng āo xià
 来。原来，哈哈镜是用凹凸不平的玻璃制成的。有的地方凹下
 qù yǒu de dì fāng tū chū lái yǒu de dì fāng hái yǒu xiē niǔ qū shǐ hā hā jìng lǐ de rén
 去，有的地方凸出来，有的地方还有些扭曲，使哈哈镜里的人
 wù xíng xiàng fā shēng le hěn dà biàn huà yǐn rén fā xiào
 物形象发生了很大变化，引人发笑。

智慧天使 小朋友，猜一猜下面说的是哪种器物。

胖变瘦，瘦变胖，干干巴巴变粗壮；
 高变矮，矮变高，谁看谁都笑弯腰。

(哈哈镜)



qiān bǐ xīn shì yòng qiān zuò de ma

铅笔芯是用铅做的吗



líng líng xiě zì de shí hòu yǎo qiān bǐ tóu lǎo lao kàn dào hòu shuō bié yǎo qiān bǐ

tā yǒu dú qiān dí què shì yì zhǒng yǒu dú de jīn shǔ nà me qiān bǐ xīn zhēn shì yòng qiān zuò

de ma qí shí shēng chǎn qiān bǐ xīn de zhǔ yào cái liào shì shí mò rén men xiān bǎ shí mò mó

chéng xì fēn chān shàng nián tǔ hùn chéng jiāng yè rán hòu jǐ yā chéng yòu xì yòu yuán de cháng tiáo

hōng gān chéng yǐng yìng de qiān bǐ xīn zài yòng mù cái děng jìn yí bù jiā gōng chéng piào liang de qiān

bǐ suī rán qiān bǐ xīn bú shì yòng qiān zuò de méi yǒu dú dàn yǎo bǐ tóu jì bú wèi shēng

yòu yǐng xiǎng yá chǐ de zhèng cháng fā yù wǒ men yīng gāi gǎi diào yǎo bǐ tóu de huài xí guàn

智慧天使 读儿歌

小小铅笔细又长，身穿彩衣直心肠。

嘴巴尖尖会写字，只见短来不见长。

14





xiàng pí wèi shén me néng cā qù qiān bǐ zì 橡皮为什么能擦去铅笔字

xiàng pí de zhǔ yào chéng fèn yì bān shì tiān rán xiàng jiāo gōng rén shū shu zài zhì zào xiàng pí de
橡皮的主要成分一般是天然橡胶。工人叔叔在制造橡皮的
guò chéng zhōng jiā rù le yì xiē shǐ xiàng jiāo biàn ruǎn de dōng xī zhè yàng shēng chǎn chū lái de xiàng
过程中，加入了一些使橡胶变软的东西，这样生产出来的橡
pí jiù bù róng yì bǎ zhǐ cā pò le wǒ men xiě cuò zì shí yòng xiàng pí zài xū yào xiū gǎi de
皮就不容易把纸擦破了。我们写错字时，用橡皮在需要修改的
dì fang lái huí mó cā néng bǎ xiě qiān bǐ zì shí liú zài zhǐ shàng de shí mò xì fēn yǔ yí bù fēn
地方来回摩擦，能把写铅笔字时留在纸上的石墨细粉与一部分
zhǐ de xiān wéi yì qǐ cā diào zhè yàng jiù kě yǐ zài zhǐ shàng chóng xīn xiě zì le wèi le shǐ
纸的纤维一起擦掉，这样就可以在纸上重新写字了。为了使
xiàng pí měi guān gōng rén shū shu wǎng wǎng bǎ tā zhì chéng gè zhǒng yǒu qù de xíng zhuàng yǒu de hái
橡皮美观，工人叔叔往往把它制成各种有趣的形状，有的还
tiān jiā le yì xiē hào wén de xiāng liào zhè yàng shēng chǎn chū lái de xiàng pí jiù yǒu xiāng wèi le
添加了一些好闻的香料，这样生产出来的橡皮就有香味了。

智慧天使 读儿歌

小宝宝，学写字，写的什么字？写的是汉字。
一笔一笔又一笔，写出宝宝好名字。

zhǐ shì zěnyàng shēng chǎn chū lái de 纸是怎样生产出来的



shū běn bào zhǐ guà lì shì yòng zhǐ zuò de zhǐ shì zěnyàng shēng chǎn chū lái de ne
书本、报纸、挂历是用纸做的。纸是怎样生产出来的呢？

zào zhǐ de zhǔ yào yuán liào tōng cháng shì mù cái bǎ mù cái jiǎo suì chéng mù xiè rán hòu fàng zài guō
造纸的主要原料通常是木材。把木材绞碎成木屑，然后放在锅
lǐ zhǔ hěn cháng shí jiān bìng jiā rù yī xiē huà xué yuán liào bù tíng de jiǎo bàn jiù chǎn shēng le nóng
里煮很长时间，并加入一些化学原料不停地搅拌，就产生了浓
chóu de zhǐ jiāng bǎ zhǐ jiāng pū dào jī qì shàng yà píng hōng gān jiù biàn chéng jié bái guāng tǐng
稠的纸浆；把纸浆铺到机器上轧平、烘干，就变成洁白、光挺
de zhǐ le xiàn zài zào zhǐ yuán liào yuè lái yuè duō le yòng sù liào jīn shǔ hé bō li děng
的纸了。现在，造纸原料越来越多了，用塑料、金属和玻璃等
dōu kě yǐ zào chū hěn tè bié de zhǐ lái hái kě yǐ yòng fèi jiù zhǐ shēng chǎn chū xīn de zhǐ ne
都可以造出很特别的纸来，还可以用废旧纸生产出新的纸呢。

zào zhǐ jì shù shì zhōng guó gǔ dài de sì dà fā míng zhī yī
造纸技术是中国古代四大发明之一。

智慧天使 读儿歌

看图书，要坐好，
慢慢翻来仔细瞧，
看完以后要放好。

16

