



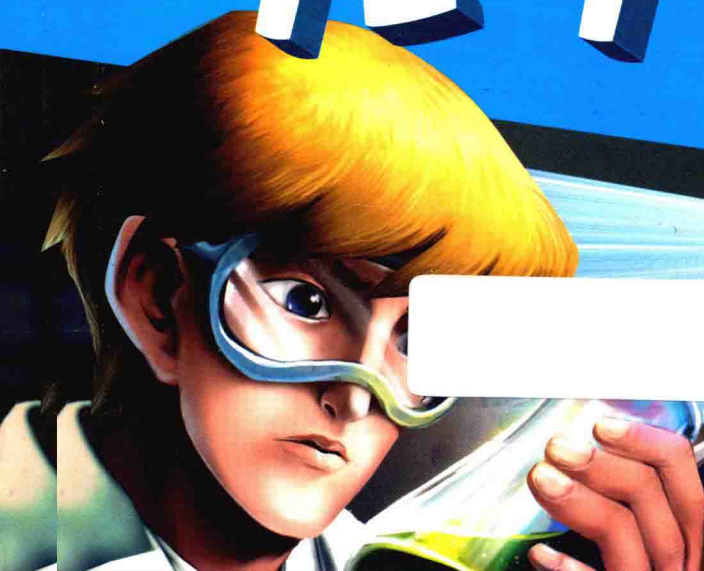
小小勇敢者科学漫游记

Wonderful science travel for brave children

注音
彩图版



奇妙 无穷



世界上超酷的**科学探秘故事**

探秘科学乐园，开启奇妙旅程……

总策划 / 邢 涛 主 编 / 龚 勋

APPTIME
时代出版

时代出版传媒股份有限公司
安徽科学技术出版社



小小勇敢者科学漫游记

Wonderful science travel for brave children



奇妙无穷

世界上超酷的①科学探秘故事

总策划 / 邢 涛 主 编 / 龚 勋



时代出版传媒股份有限公司
安徽科学技术出版社



创世卓越 品质图书

TRUST JOY, QUALITY BOOKS

图书在版编目(CIP)数据

奇妙无穷! : 世界上超酷的科学探秘故事 / 龚勋主编. —合肥: 安徽科学技术出版社, 2015.9

(小小勇敢者科学漫游记)

ISBN 978-7-5337-6739-6

I. ①奇… II. ①龚… III. ①科学知识—儿童读物 IV. ①Z228.1

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第158980号



世界上超酷的 科学探秘故事

QIMIAOWUQIONG!
SHIJI SHANG CHAOKU DE KEXUE TANMI GUSHI



总策划	邢涛
主编	龚勋
设计制作	北京创世卓越文化有限公司
出版人	黄和平
责任编辑	徐浩瀚 翟巧燕
文字编辑	胡彩萍
责任校对	陈会兰
责任印制	廖小青

出版发行	时代出版传媒股份有限公司 安徽科学技术出版社
网 址	http://www.press-mart.com http://www.ahstp.net
地 址	合肥市政务文化新区翡翠路1118号出版传媒广场
邮 编	230071
电 话	(0551) 63533323
经 销	新华书店
印 刷	北京丰富彩艺印刷有限公司
开 本	720×1020 1/16
印 张	9
字 数	100千
版 次	2015年9月第1版
印 次	2015年9月第1次印刷
书 号	ISBN 978-7-5337-6739-6
定 价	20.00元





前言

FOREWORD



来吧，一起到科学世界去探秘！

科学世界发生大事啦！瞧，大船能够飞上天，鲨鱼竟然从电影屏幕上冲了出来，打印的房子能住人，买东西只需要刷刷脸……不得了，不得了，科学世界真是太神奇了，让我们一起去看看它还有什么奇特之处吧！

告诉你吧，你绝对会目瞪口呆！

因为，这是一次超酷超炫的体验！我们将带着你去破解世界上最新最妙最神奇的科学技术，为你揭开生活中各种有趣的科学原理，还能让你畅游无与伦比的交通王国。

这还是一次奇妙无穷的探秘之游、故事之旅！小水滴的变身游戏，“烫”屁股的滑梯，会穿越的空调，能走天下的条形码，能骑着走的“板凳”，会玩悬浮的火车……数十个精彩无比的科学探秘故事汇集在这里，将传授给你美妙的科学知识和神奇的科学道理，锻炼和激发你向科学高峰不断攀登的勇气，绝对让你不虚此行！

还等什么？来吧，让我们一起到科学世界去探秘！





目录

CONTENTS



你好，科学！

- 2 小露珠，滚呀滚
- 4 大冰山有个水“摇篮”
- 6 “扶”着风筝上青天
- 8 有“力”的吸管
- 10 你停，我冲
——刹车时的怪现象
- 12 镜子的魔法
- 14 甩不掉的影子
- 16 奔跑吧，电流！
——电灯亮起来的秘密
- 18 倒霉的人体“发电机”
- 20 不会变向的“固执鬼”
——指南针
- 22 都是空气惹的祸？
——铁钉生锈的秘密
- 24 小水滴的变身游戏
- 26 “烫”屁股的滑梯
- 28 玉米“爆炸”啦
- 30 火柴燃烧的秘密



- 32 水火大较量
- 34 为什么铅笔能写字？
- 36 除“错”橡皮擦
- 38 保温杯的保温绝技
- 40 体温计要甩一甩
- 42 小苹果，玩变色
- 44 会“呼吸”的面包
- 46 食物得了什么病？
- 48 快看，可乐里面有气泡
- 50 牛奶也会敷“面膜”
- 52 我与醋无关
——酸奶变“酸”的奥秘
- 54 弯弯曲曲的方便面

科技就是这么神奇

- 58 哇，洗衣机里面有漩涡
- 60 空调带你去穿越
- 62 吸尘器的除尘秘技





交通王国惊奇探秘

64 油烟去哪儿了?

——抽油烟机的奥秘

66 围着微波炉吃大餐

68 嘿, 冰箱里有鲜苹果

70 动画片藏在电视里?!

72 电影就看3D的

74 把你“存”进照相机

76 爸爸藏在电话里?

78 想用你就摸一摸

——触屏手机的奥秘

80 请用手机“扫一扫”

——二维码的秘密

82 小电脑, 本领大

84 和电脑一起去“冲浪”

86 为什么坐在家里也可以买东西?

88 电脑也“生病”

90 条形码, 走天下

92 能“吐”钱的银行卡

94 摩天大楼, 你好高!

96 电梯带你爬高楼

98 机器人“本领秀”

100 付款请“刷脸”

102 打印出来的新世界



106 如果车轮变成三角形……

108 小自行车里有大学问

110 骑着“板凳”去上班

112 “超速”摩托车

114 让船飞起来

116 它能登陆和下水

118 冲刺吧, “子弹头”列车

120 会玩“悬浮”的火车

122 公路上的“家”

——房车大揭秘

124 卡车“大力士”

126 扎“小辫儿”的电车

128 消防车有个“大家族”

130 这些警车很有范儿

132 谁让飞机飞起来

134 坐着热气球去旅行

136 直升机, 不许动

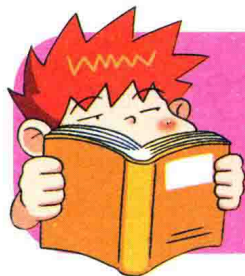
138 乘着飞机去宇宙



你好，科学！



你好，小朋友，我是科学！你知道吗，这个世界上很多好玩的新鲜事儿都与我有关，比如说：可乐里能冒出一串串可爱的气泡，面包里布满了奇怪的小气孔，溜完滑梯后屁股总是烫烫的……想知道是怎么回事吗，那就对我大喊一声：“你好，科学！” 我将带你去一探究竟！



小露珠，滚呀滚



kuài qiáo xīn xiān shìr zhēn lái le qiū tiān de zǎo chen dāng
快瞧，新鲜事儿真来了。秋天的早晨，当
yì lǚ yáng guāng chuān guò yún céng zhào xiàng shù cóng de shí hou zhǐ jiàn
一缕阳光穿过云层照向树丛的时候，只见
yì xiē jīng yíng tòu liang de xiǎo lù zhū yíng zhe yáng guāng zài bì lǜ de shù
一些晶莹透亮的小露珠迎着阳光，在碧绿的树
yè shàng gǔn ya gǔn de piào liang jí le
叶上滚呀滚的，漂亮极了！

qí guài de shì zhè xiē lù zhū wèi shén me dà duō chéng yuán zhū
奇怪的是，这些露珠为什么大多呈圆珠
zhuàng wú lùn zěn me gǔn yě bú huì qīng yì biàn xíng ne zhè lǐ miàn yǒu
状，无论怎么滚也不会轻易变形呢？这里面有
mì mì de gào su nǐ ba qí shí lù zhū shì yè lǐ de lù shuǐ zài
秘密的。告诉你吧，其实露珠是夜里的露水在
zhǎn kāi de shù yè shàng níng jié ér chéng de yǒu qù de shì shù
展开的树叶上“凝结”而成的。有趣的是，树
yè shàng de lù shuǐ bìng bú shì zá luàn wú xíng de ér shì níng jù chéng
叶上的露水并不是杂乱无形的，而是凝聚成
yì kē kē yuán gǔn gǔn de xiǎo lù zhū zhè lǐ miàn yǒu gè mó shù
一颗颗圆滚滚的小露珠，这里面有个“魔术



你好，科学！



shī de gōng láo zuì dà tā jiù shì biǎo miàn zhāng lì
师”的功劳最大，它就是“表面张力”。

biǎo miàn zhāng lì fēi cháng qí miào dāng lù shuǐ zài shù yè shàng
表面张力非常奇妙，当露水在树叶上

níng jié shí tā mǎ shàng jiù zài lù shuǐ de biǎo miàn jí nèi bù fā
“凝结”时，它马上就在露水的表面及内部发

shēng zuò yòng ràng biǎo céng de shuǐ miàn jǐn jǐn bēng qǐ shǐ jìn suō
生作用，让表层的水面紧紧绷起，使劲儿缩

xiǎo zì jǐ de shēn tǐ dāng shōu suō chéng qiú xíng shí shuǐ dī jiù dá dào
小自己的身体。当收缩成球形时，水滴就达到

le jí xiàn lù zhū jiù xíng chéng le ér qiě yóu yú shù yè de biǎo
了极限，露珠就形成了。而且，由于树叶的表

miàn yǒu hěn duō cū cǎo de tū qǐ zhè jiù shǐ lù zhū wú lùn zěn me gǔn dōu
面有很多粗糙的突起，这就使露珠无论怎么滚都

bú huì qīng yì sǎn kāi réng rán bǎo chí yuán zhū zhuàng la
不会轻易散开，仍然保持圆珠状啦！



小露珠，圆
又圆……





奇妙无穷!

世界上超酷的科学探秘故事



大冰山有个水“摇篮”



yáo a yáo yáo dào wài pó
“摇啊摇，摇到外婆

qiáo wǒ men jīng cháng zài diàn shì shàng
桥”，我们经常在电视上

kàn dào zhè yàng de huà miàn yí zuò jù dà
看到这样的画面：一座巨大

de nán jí bīng shān zài hǎi bō de dǎng yàng xià
的南极冰山在海波的荡漾下



zì yóu zì zài de piāo fú zhe kàn qī lai xiàng zuò yáo lán yí yàng shū
自由自在地漂浮着，看起来像坐摇篮一样，舒

fu jí le nǐ xiǎng guo méi yǒu wèi shén me zhè me dà de bīng shān
服极了。你想过没有，为什么这么大的冰山

néng piāo fú zài hǎi miàn shàng ér bú huì chén xià qu rú guǒ bǎ tóng
能漂浮在海面上，而不会沉下去？如果把同

yàng dà xiǎo de tiě kuài fàng dào hǎi lǐ shì bu shì yě néng xiǎng shòu hǎi
样大小的铁块放到海里，是不是也能享受海

shuǐ de yáo lán fú wù ne dá àn shì fǒu dìng de zhǐ yào bǎ dà
水的“摇篮”服务呢？答案是否定的，只要把大

tiě kuài rēng dào hǎi lǐ jiù huì pū tōng yì shēng chén xià qu
铁块扔到海里，就会“扑通”一声沉下去。

tóng yàng dà xiǎo de dōng xī jié guǒ què wán quán bù tóng zhè
同 样 大 小 的 东 西 ， 结 果 却 完 全 不 同 ， 这

shì wèi shén me bié zháo jí wǒ men yì qǐ zuò gè shí yàn nǐ jiù
是 为 什 么 ？ 别 着 急 ， 我 们 一 起 做 个 实 验 ， 你 就

zhī dào yuán yīn le xiān yòng shuǐ bēi zhuāng dà bàn bēi shuǐ fàng dào bīng
知 道 原 因 了 。 先 用 水 杯 装 大 半 杯 水 ， 放 到 冰

xiāng de lěng dòng céng dì èr tiān nǐ jiù huì fā xiàn bīng kuài jī hū
箱 的 冷 冻 层 ， 第 二 天 你 就 会 发 现 ， 冰 块 几 乎

chēng mǎn le zhěng gè bēi zi zhè shuō míng shuǐ biàn chéng bīng hòu
撑 满 了 整 个 杯 子 ！ 这 说 明 ， 水 变 成 冰 后 ，

tǐ jī fā shēng le biàn huà yě jiù shì shuō tóng yàng tǐ jī de bīng yào
体 积 发 生 了 变 化 。 也 就 是 说 ， 同 样 体 积 的 冰 要

bǐ shuǐ qīng suǒ yǐ néng gòu fú zài shuǐ miàn shàng zài xiāng tóng tiáo jiàn
比 水 轻 ， 所 以 能 够 浮 在 水 面 上 。 在 相 同 条 件

xià tiě kuài bǐ bīng hé shuǐ dōu yào zhòng suǒ yǐ cái huì pū tōng
下 ， 铁 块 比 冰 和 水 都 要 重 ， 所 以 才 会 “ 扑 通 ”

yì shēng chén xià qu
一 声 沉 下 去 ！



水“摇篮”，
你有吗？





“扶”着风筝上青天



shén me fēng zheng shì bèi fú shàng tiān de nǐ yí dìng
什么，风筝是被“扶”上天的？你一定

bú xìn ba xiàn zài jiù yǒu yì qún rén zài fàng fēng zheng yì qǐ qù kàn
不信吧？现在就有一群人在放风筝，一起去看

kàn ba nǐ qiáo hú dié qīng tíng yàn zi shèn zhì xǐ yáng
看吧。你瞧，蝴蝶、蜻蜓、燕子，甚至“喜羊

yáng huī tài láng dōu bèi zuò chéng le fēng zheng zài kōng zhōng piān
羊”“灰太狼”都被做成了风筝，在空中翩

piān qǐ wǔ ne nà me fēng zheng shì zěn me fēi shàng tiān de nán
翩起舞呢。那么，风筝是怎么飞上天的？难

dào zhēn yǒu shén me dōng xī bǎ tā fú shàng qu méi
道真有什么东西把它“扶”上去？没

cuò fēng zheng néng fēi shàng tiān fú zhě gōng
错，风筝能飞上天，“扶”者功

bù kě mò ér zhè ge gōng chén jiù shì fēng
不可没，而这个功臣就是风！

rú guǒ zǐ xì guān chá nǐ huì fā xiàn
如果仔细观察，你会发现，

fēng zheng dōu shì yíng zhe fēng fēi de ér qiě tā men de
风筝都是迎着风飞的，而且它们的





风筝上天喽！

shēn tǐ zǒng shì xié zhe xiàng xià fēng zheng yíng fēng ér fēi fēng
“身体”总是斜着向下。风筝迎风而飞，风

chuī zài fēng zheng shang jiù huì duì fēng zheng chǎn shēng lì de zuò yòng
吹在风筝上，就会对风筝产生力的作用，

rú tóng nǐ yíng zhe fēng pǎo zǒng néng gǎn dào fēng zài shǐ jìn lán zhe nǐ
如同你迎着风跑，总能感到风在使劲儿拦着你

yí yàng bú guò yǔ nǐ bēn pǎo shí zhí jiē miàn duì de fēng bù tóng
一样。不过，与你奔跑时直接面对的风不同，

yóu yú fēng zheng de miàn shì xié xiàng shàng de suǒ yǐ fēng duì fēng zheng
由于风筝的面是斜向上的，所以风对风筝

chǎn shēng de lì de fāng xiàng jiù shì xié xiàng shàng de zhèng shì zhè ge lì
产生的力的方向就是斜向上的，正是这个力

fú qǐ fēng zheng shǐ fēng zheng fēi shàng le lán tiān ér qiě fēng
“扶”起风筝，使风筝飞上了蓝天。而且，风

yuè dà fú lì yuè dà fēng zheng fēi de yě jiù yuè gāo ne
越大，“扶力”越大，风筝飞得也就越高呢。



有“力”的吸管



xī guǎn zuì cháng jiàn le xiǎopéngyǒu ài hē de yǐn liào hěn duō
吸管最常见了，小朋友爱喝的饮料，很多

dōu shì yòng xī guǎn hē de zhǐ yào zuǐ ba yòng lì xī yǐn liào jiù huì
都是用吸管喝的。只要嘴巴用力吸，饮料就会

shùn zhe xī guǎn pá jìn zuǐ li kě hǎo yòng ne bú guò yǒu
顺着吸管“爬”进嘴里，可好用呢。不过，有

lì de xī guǎn nǐ yòng guo ma xiǎng bu xiǎng shì yí shì ne
“力”的吸管你用过吗？想不想试一试呢？

lái ba ràng nǐ jiàn shí yí xià nǐ xū yào zhǔn bèi yì bēi guǒ
来吧，让你见识一下！你需要准备一杯果

zhī yì gēn xī guǎn rán hòu bǎ xī guǎn fàng dào guǒ zhī li yòng
汁、一根吸管，然后把吸管放到果汁里，用

lì xī zěn me yàng gǎn jué dào yǒu lì de xī guǎn le ma
力吸。怎么样，感觉到有“力”的吸管了吗？

hā hā kāi gè wán xiào qí shí měi gēn xī guǎn dōu shì yǒu lì
哈哈，开个玩笑，其实每根吸管都是有“力”

de zhǐ yǒu zài lì de zuò yòng xià shuǐ hé yǐn liào cái néng shùn
的，只有在“力”的作用下，水和饮料才能顺

zhe xī guǎn jìn rù nǐ de zuǐ ba li zhè zhǒng lì shí jì shàng shì kōng
着吸管进入你的嘴巴里。这种力实际上是空



qì jǐ yǔ de tā de míng zì jiào dà qì yā lì shì dì qiú
气给予的，它的名字叫“大气压力”，是地球

shàng suǒ yǒu wù tǐ dōu xū yào chéng shòu de lái zì dà qì céng de yā
上所有物体都需要承受的来自大气层的压

lì yīn cǐ dāng nǐ bǎ xī guǎn fàng jìn guǒ zhī lǐ shí jiù huì fā
力。因此，当你把吸管放进果汁里时，就会发

xiàn xī guǎn lǐ de guǒ zhī hé xī guǎn wài de guǒ zhī jī hū zài tóng yī
现，吸管里的果汁和吸管外的果汁几乎在同一

tiáo shuǐ píng xiàn shàng zhè shuō míng xī guǎn nèi wài de dà qì yā lì yī
条水平线上，这说明吸管内外的**大气压力一

yàng dà dāng nǐ yòng xī guǎn shǔn xī shí xī guǎn zhōng de yī bù
样大。当你用吸管吮吸时，吸管中的一部

fen kōng qì jiù bèi xī dào le zuǐ lǐ zhè yàng xī guǎn lǐ de qì tǐ jiǎn
分空气就被吸到了嘴里，这样吸管里的气体减

shǎo le dà qì yā lì biàn xiǎo
少了，大气压力变小，

zài xī guǎn wài jiào dà de dà qì yā lì zuò yòng
在吸管外较大的大气压力作用

xià guǒ zhī bèi yā rù xī guǎn nèi rán hòu jìn
下，果汁被压入吸管内，然后进

rù zuǐ ba lǐ zhè jiù shì xī guǎn de gōng zuò
入嘴巴里。这就是吸管的工作

yuán lǐ zěn me yàng gǎn jué
原理。怎么样，感觉

hěn gěi lì ba
很“给力”吧！

想喝？那就吸吸吧！





你停，我冲——刹车时的怪现象……



zhī gōng gòng qì chē jǐn jí shā chē zuò zài zuò wèi
“吱——”公共汽车紧急刹车，坐在座位

shang de xiǎopéng yǒu gǎn jué zì jǐ bù yóu zì zhǔ de wǎng qián chōng le yí
上的小朋友感觉自己不由自主地往前冲了一

xià āi yā nǎo dai chà diǎnr kē dào qián miàn de zuò yǐ shang
下——哎呀，脑袋差点儿磕到前面的座椅上!

qí guài de shì zhè bú shì gè bié xiàn xiàng shā chē shí gōng gòng qì
奇怪的是，这不是个别现象，刹车时，公共汽

chē shang de suǒ yǒu chéng kè dōu zài wǎng qián chōng ne zhī dào zhè shì
车上的所有乘客都在往前冲呢!知道这是

wèi shén me ma
为什么吗?

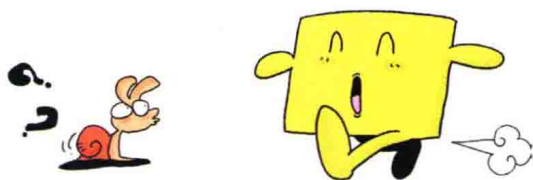
kàn lái wǒ děi wèi nǐ jiè shào yí wèi xīn péng you le zhè jiù
看来，我得为你介绍一位新朋友了，这就

shì guàn xìng guàn xìng zài wǒ men kē xué jiè de dì wèi fēi cháng
是“惯性”。惯性在我们科学界的地位非常

gāo yīng guó dà kē xué jiā niú dùn zhuān mén gěi tā zuò guò dìng yì ne
高，英国大科学家牛顿专门给它做过定义呢。

guàn xìng cún zài yú yí qiè wù tǐ zhōng tā shì gè lǎn duò de jiā hu
惯性存在于一切物体中。它是个懒惰的家伙，

别叫了，刹车
而已嘛！



fǎn yìng hěn chí dùn zǒng xǐ huān zài yí dìng shí jiān nèi bǎo chí yuán yǒu de
反应很迟钝，总喜欢在一定时间内保持原有的
zhuàng tài yí dàn shòu dào wài lì de gǎn shè tā jiù huì duì zhe gàn
状态。一旦受到外力的干涉，它就会对着干。

suǒ yǐ dāng qì chē xiàng qián kāi de shí hou rén hé qì chē yì qǐ xiàng
所以，当汽车向前开的时候，人和汽车一起向
qián yùn dòng bǎo chí qián jìn de zhuàng tài dāng chē zi měng de yì tíng
前运动，保持前进的状态。当车子猛地一停

shí zài guàn xìng zuò yòng xià rén hái yào bǎo chí yuán lái qián jìn de
时，在惯性作用下，人还要保持原来前进的

zhuàng tài suǒ yǐ nǐ cái huì bù yóu zì zhǔ de wǎng qián chōng le fǎn
状态，所以你会不由自主地往前冲了。反

guò lái dāng jìng zhǐ de chē zi tū rán qián jìn de shí hou nǐ yòu huì bù
过来，当静止的车子突然前进的时候，你又会不

yóu zì zhǔ de xiàng hòu dǎo qù zhè yě shì guàn xìng zài gǎo guǐ ne
由自主地向后倒去，这也是惯性在搞鬼呢！