

◆ 新编少年儿童十万个为什么 ◆

身边的科学

SHENBIAN DE KEXUE

《新编少年儿童十万个为什么》
丛书编委会 编著

 江西教育出版社
JIANGXI EDUCATION PUBLISHING HOUSE



目录

CONTENTS

01 光下为什么会产生影子?	2
02 人的血型会变吗?	3
03 人为什么会老?	4
04 骨骼为什么这么硬?	5
05 人为什么会中暑呢?	6
06 为什么要喝牛奶?	8
07 为什么感冒会影响味觉?	12
08 人是靠什么发出声音的?	13
09 爆米花是怎么做的?	14
10 什么是基因?	16
11 心脏为什么有规律地搏动?	17
12 为什么不能滥用抗生素?	18
13 为什么幼儿要打预防针?	20
14 为什么不能多吃“洋快餐”?	22
15 手指为什么有长有短?	23
16 冬天为什么易发生手脚干裂?	24
17 为什么维生素对人体重要?	26

- 18 冰淇淋吃太多有什么害处? 28
- 19 为什么上完课要休息 10 分钟? 30
- 20 为什么要勤洗手? 32
- 21 小肚脐怎么来的呢? 33
- 22 为什么头发的颜色不同? 34
- 23 为什么声音能进入耳朵? 36
- 24 为什么人的指纹不相同? 38
- 25 生物钟是什么? 39
- 26 人为什么会做梦? 40
- 27 为什么感冒时鼻子不通气? 41
- 28 感冒后多喝水有什么好处? 42
- 29 为什么生病时要先量体温? 43
- 30 人的头皮屑是怎么来的? 44
- 31 什么是近视? 46
- 32 为什么不高兴时会流泪? 48
- 33 为什么人会打哈欠? 49
- 34 人为什么能长高? 50
- 35 为什么吸烟有害健康? 51
- 36 小时候为什么会换牙? 52
- 37 人的体温会变吗? 54
- 38 如何帮助煤气中毒的人? 56
- 39 有什么方法可以避免晕车? 58



- 40 食盐可以存放很长时间吗? 60
- 41 煮熟的鸡蛋能用冷水泡吗? 62
- 42 纸张久放为什么会变黄? 64
- 43 绿色冰箱指的是什么? 65
- 44 为什么人行横道又叫斑马线? 66
- 45 保温杯保温的原理是什么? 68
- 46 冰棍为什么会冒“热气”? 70
- 47 为何我们切洋葱时会流泪? 72
- 48 做饭时, 煤气灶的火可以调到最小吗? 74
- 49 电视机最佳的摆放位置 76
- 50 用遥控器关闭电视机好吗? 78
- 51 电视机为何不能接地线? 79
- 52 洗衣机怎么放才是正确的? 80
- 53 邮票的凹边为什么有齿孔? 82
- 54 为什么我们重视早餐? 84
- 55 常吃油条有什么坏处? 86
- 56 自来水从何而来? 88
- 57 不用水可以洗衣服吗? 89
- 58 为什么井水冬暖夏凉? 90
- 59 空调是怎样调节温度的? 92
- 60 冰箱里的细菌会被冻死吗? 94
- 61 油煎食物容易消化吗? 95

- 62** 儿童睡平板床好吗? 96
- 63** 看电视时开灯好吗? 97
- 64** 刷牙时应注意什么? 98
- 65** 为什么不能长时间吹电扇? 100
- 66** 为什么要多吃水果蔬菜? 102
- 67** 为什么晚上吃姜赛砒霜? 104
- 68** 为什么大年三十要吃饺子? 106
- 69** 为什么空腹不宜多吃山楂? 108
- 70** 高速公路为什么要限速? 110
- 71** 为什么运动饮料损害牙齿? 112
- 72** 为什么要设置立交桥? 114
- 73** 喝咖啡时应注意什么? 116
- 74** 爱吃甜食有哪些害处? 118
- 75** 自动扶梯是如何输送乘客的? 120
- 76** 为什么要少吃茶叶蛋? 122
- 77** 怎样吃黄瓜才有营养? 124
- 78** 为什么面包有很多小孔? 126
- 79** 羊毛衫为什么会起球? 128
- 80** 使用洗衣粉有误区吗? 130
- 81** 不锈钢为什么耐腐蚀? 134
- 82** 为什么钢笔会自动出水? 136

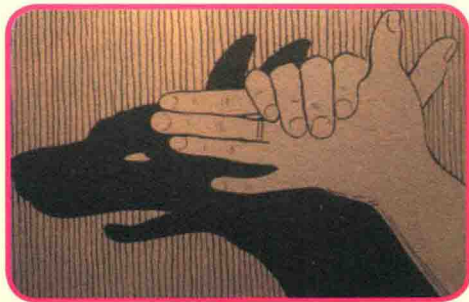


身边的科学

01

guāng xià wèi shén me huì chǎn shēng yǐng zi

光下为什么会产生产影子？

yǐng zi shì yì zhǒng guāng xué
影子是一种光学xiàn xiàng yǐng zi bù shì yí gè shí
现象。影子不是一个实tǐ zhǐ shì yí gè tóu yǐng
体，只是一个投影。yǐng zi de chǎn shēng shì yóu yú
影子的产生是由于wù tǐ zhē zhù le guāng guāng zài
物体遮住了光。光在tóngzhǒng jūn yún jiè zhì zhōng yán zhí xiàn chuán bō bú néng chuān guo bù tòu míng
同种均匀介质中沿直线传播，不能穿过不透明wù tǐ cóng ér xíng chéng jiào àn de qū yù zhè yàng xíng chéng de tóu yǐng jiù
物体，从而形成较暗的区域，这样形成的投影就shì wǒ men cháng shuō de yǐng zi zhè lǐ shuō de guāng shì kě jiàn guāng
是我们常说的影子（这里说的光是可见光）。yǐng zi xíng chéng xū guāng hé bù tòu míng wù tǐ liǎng gè bì yào tiáo jiàn
影子形成需光和不透明物体两个必要条件。



02

rén de xuè xíng huì biàn ma

人的血型会变吗？



xuè xíng shì duì xuè yè fēn lèi de
血型是对血液分类的
fāng fǎ tōng cháng shì zhǐ hóng xì bāo
方法，通常是指红细胞
de fēn xíng qí yī jù shì hóng xì bāo
的分型，其依据是红细胞
biǎo miàn shì fǒu cún zài mǒu xiē kě yí
表面是否存在某些可遗
chuán de kàng yuán wù zhì
传的抗原物质。

yì bān lái shuō rén de xuè
一般来说，人的血
xíng shì bú huì biàn huà de
型是不会变化的，

zài chū shēng shí duō yǐ xíng chéng ér qiě zhōng shēng bú biàn
在出生时多已形成，而且终生不变，
yīn ér zài yī xué shàng guǎng fàn yòng yú qīn zǐ jiàn dìng hé gè
因而在医学上广泛用于亲子鉴定和个
rén shí bié dàn kē xué jiā men zuì jìn fā xiàn yǒu shí hou
人识别。但科学家们最近发现，有时候
zhòng dà jí bìng kě yǐ gǎi biàn yí gè rén de xuè xíng bǐ
重大疾病可以改变一个人的血型。比
rú bái xuè bìng kě yǐ shǐ xuè xíng xiāo shī cháng dào ái
如：白血病可以使血型消失，肠道癌
kě yǐ shǐ bìng rén de xíng xuè biàn chéng xíng xuè zhì
可以使病人的A型血变成B型血。至
yú wèi shén me huì chū xiàn zhè zhǒng xiàn xiàng mù qián réng
于为什么会出这种现象，目前仍
shì kē xué jiā men zhèng zài tàn suǒ de mí
是科学家们正在探索的谜。



03

rén wèi shén me huì lǎo
人为什么会老?



cóng guò qù de huáng dì dào xiàn zài de xún cháng bǎi xìng dōu xī wàng
从过去的皇帝，到现在的寻常百姓，都希望
zì jǐ néng yǒng yuǎn nián qīng dàn shì bú lùn cǎi qǔ shén me bàn fǎ lái bǎo yǎng
自己能永远年轻，但是，不论采取什么办法来保养
shēn tǐ yě bù kě néng yǒng yuǎn nián qīng zhǐ shì yǒu shēng mìng cháng duǎn qū fēn
身体，也不可能永远年轻，只是有生命长短区分
ér yǐ
而已。



rén wèi shén me huì lǎo zhè shì rén de shēng
人为什么会老？这是人的生
zhǎng fā yù guī lǜ yě shì
长发育规律，也是
dòng wù zhí wù de shēng zhǎng
动物、植物的生长
guī lǜ bǐ rú rén zhì zào de jī
规律。比如人制造的机
qì yě yào jīng lì xīn jiù shuāi
器，也要经历新、旧、衰
lǎo bào fèi de guī lǜ
老、报废的规律。

rén de shuāi lǎo yǔ shēn tǐ xì bāo de sǔn
人的衰老，与身体细胞的损
shī hé yí chuán yīn sù děng yǒu guān zhī dào le shuāi
失和遗传因素等有关，知道了衰
lǎo de yuán yīn rén men shì bù shì jiù yǒu bàn fǎ
老的原因，人们是不是就有办法
bì miǎn shuāi lǎo ne
避免衰老呢？

zhè dà gài bù kě néng
这大概不可能。



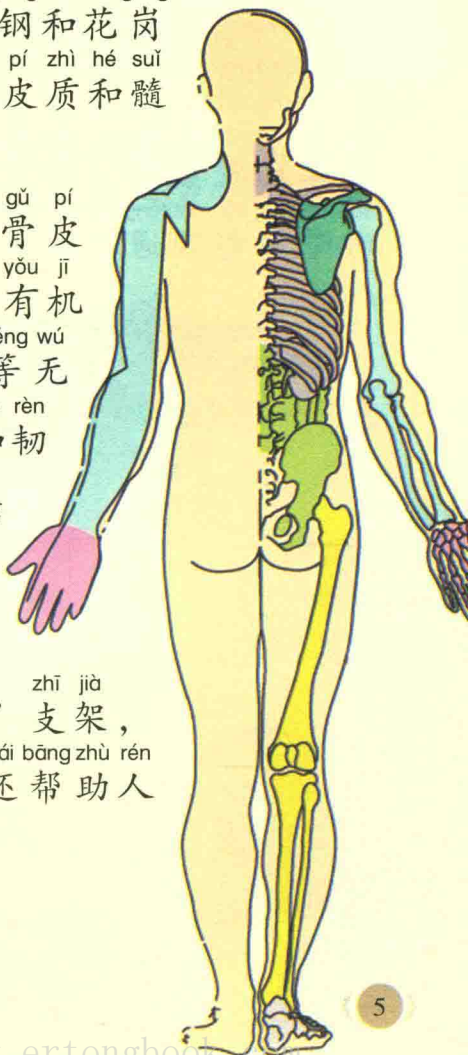
04

骨骼为什么这么硬?



rén de gǔ gé fēi cháng jiān yìng yǒu rén zuò guò cè liáng rén jìng gǔ de
人的骨骼非常坚硬。有人做过测量：人胫骨的
zòng xiàng lā lì hé yā lì de qiáng dù dōu dà yú huā gāng shí jǐn cì yú gāng
纵向拉力和压力的强度都大于花岗石，仅次于钢，
ér rén gǔ de zhòng liàng què bǐ xiāng tóng tǐ jī de gāng hé huā gāng
而人骨的重量却比相同体积的钢和花岗
shí qīng duō le gǔ zài jié gòu shàng kě fēn wéi pí zhì hé suǐ
石轻多了。骨在结构上可分为皮质和髓
zhì gǔ suǐ zhì shì zào xuè de gōng chǎng
质。骨髓质是造血的“工厂”。

zhēn zhèng jiān yìng de shì gǔ pí zhì gǔ pí
真正坚硬的是骨皮质。骨皮
zhì de chéng fèn chú zhī fáng hé shuǐ wài hái yǒu yǒu jī
质的成分除脂肪和水外，还有有机
wù gǔ jiāo zhì hé gài měi nà lín děng wú
物(骨胶质)和钙、镁、钠、磷等无
jī wù yǒu jī wù shǐ gǔ gé jù yǒu tán xìng hé rèn
机物。有机物使骨骼具有弹性和韧
xìng gǔ de wú jī wù zhōng de gài lín jié
性；骨的无机物中的钙、磷结
hé chéng qiǎng jī lín huī shí yòu shǐ gǔ jù
合成羟基磷灰石，又使骨具
yǒu xiāng dāng de yìng dù hé jiān gù xìng cóng ér
有相当的硬度和坚固性，从而
xíng chéng le rén tǐ zhōng de gāng jīn shuǐ ní zhī jià
形成了人体中的“钢筋水泥”支架，
zhī chēng rén tǐ bǎo hù zhòng yào zàng qì hái bāng zhù rén
支撑人体，保护重要脏器，还帮助人
tǐ yùn dòng
体运动。



05

rén wèi shén me huì zhòng shǔ ne

人为什么会中暑呢？

zhòng shǔ shì yī zhǒng wēi xié shēng mìng de jí zhěn bìng ruò bù jǐ yǔ
中暑是一种威胁生命的急诊病，若不给予
jí shí yǒu xiào de zhì liáo kě yǐn qǐ chōu chù yǒng jiǔ xìng nǎo sǔn hài shèn
及时有效地治疗，可引起抽搐、永久性脑损害、肾
zàng shuāi jié shèn zhì sǐ wáng
脏衰竭，甚至死亡。

nà me rén wèi shén me huì zhòng shǔ ne suī rán zhòng shǔ de fā shēng
那么，人为什么会中暑呢？虽然中暑的发生
kàn lái bǐ jiào tū rán dàn tā què shì zhú bù xíng chéng de yīn wèi rén tǐ měi
看来比较突然，但它却是逐步形成的。因为人体每
shí měi kè dōu zài tōng guò chū hàn xiàng wài sǎn rè láo dòng hé yùn dòng shí chū hàn
时每刻都在通过出汗向外散热，劳动和运动时出汗
duō sǎn fā de rè liàng yě duō
多，散发的热量也多。

zài tōng cháng qíng kuàng xià
在通常情况下，
dà qì de wēn dù dī yú rén tǐ de wēn
大气的温度低于人体的温
dù rén tǐ de rè liàng jiù néng sǎn
度，人体的热量就能散
fā dào dà qì zhōng qù yào shì zài
发到大气中去。要是在
kù rè de yáng guāng xià qì wēn hěn
酷热的阳光下，气温很
gāo rén tǐ nèi bù de rè jiù sǎn fā
高，人体内部的热就散发
bù chū qu le dà liàng de rè jī jù zài tǐ
不出去了。大量的热积聚在体
nèi jiù xíng chéng le zhòng shǔ de tiáo jiàn zài jiā
内，就形成了中暑的条件，再加





shàng chū hàn guò duō tǐ nèi de shuǐ fèn hé yán fèn liú shī guò duō jiù huì yǐn
上出汗过多，体内的水分和盐分流失过多，就会引
qǐ zhòng shǔ
起中暑。

zhòng shǔ duì rén de jī tǐ yǒu hěn dà de sǔn hài suǒ yǐ zài xià tiān
中暑对人的机体有很大的损害。所以，在夏天
huò gāo wēn huán jìng lǐ láo dòng bì xū zhù yì tōng fēng jiàng wēn
或高温环境里劳动，必须注意通风降温。

趣味小知识 >>>



怎样避免中暑：

出现早期症状，及时撤离高温现场。避免高温下、通风不良处强体力劳动，避免穿不透气的衣服劳动，喝含盐饮料以不断补充水和电解质的丢失。当高温下作业无法避免时，需改善劳动条件，加强防护措施，尽可能补充丢失的水分和盐分。有易患倾向者应避免从事高温工作。

06

wèi shén me yào hē niú nǎi

为什么要喝牛奶?

hē niú nǎi de hǎo chù rú jīn yǐ yuè lái yuè bèi dà zhòng suǒ rèn shi
喝牛奶的好处如今已越来越被大众所认识，
niú nǎi zhōng hán yǒu fēng fù de gài wéi shēng sù děng yǐ jí rén tǐ shēng
牛奶中含有丰富的钙、维生素D等，以及人体生
zhǎng fā yù suǒ xū de quán bù ān jī suān xiāo huà lǜ kě gāo dá
长发育所需的全部氨基酸，消化率可高达98%，
shì qí tā shí wù wú fǎ bǐ nǐ de nà me hē niú nǎi hái yǒu nǎ xiē hǎo
是其他食物无法比拟的。那么，喝牛奶还有哪些好
chù ne
处呢？

yī niú nǎi yíng yǎng fēng fù
一、牛奶营养丰富

niú nǎi yíng yǎng fēng fù róng yì
牛奶营养丰富、容易
bèi xiāo huà xī shōu shí yòng fāng biàn shì
被消化吸收、食用方便，是
zuì jiē jìn wán měi de shí pǐn rén chēng
“最接近完美的食品”，人称
bái sè xuè yè shì zuì lǐ xiǎng de tiān rán
“白色血液”，是最理想的天然
shí pǐn
食品。

èr niú nǎi néng yì zhì zhǒng liú
二、牛奶能抑制肿瘤

niú nǎi hé nǎi zhì pǐn gān lào zhōng hán yǒu
牛奶和奶制品干酪中含有
yì zhǒng jiào de wù zhì néng yǒu xiào
一种叫CLA的物质，能有效
pò huài rén tǐ nèi yǒu zhì ái wēi xiǎn de zì yóu
破坏人体内有致癌危险的自由





jī bìngnéng xùn sù hé xì bāo mó jié hé shǐ xì bāo chǔ yú fáng yù zhì ái
基，并能迅速和细胞膜结合，使细胞处于防御致癌
wù zhì qīn rù de zhuàng tài cóng ér qǐ dào fáng ài zuò yòng
物质侵入的状态，从而起到防癌作用。

sān niú nǎi néng zhèn jìng ān shén 三、牛奶能镇静安神

yì dà lì kē yán rén yuán yán jiū fā xiàn niú nǎi zhī suǒ yǐ jù yǒu zhèn
意大利科研人员研究发现，牛奶之所以具有镇
jìng ān shén de zuò yòng shì yīn wèi hán yǒu yì zhǒng kě yì zhì shén jīng xīng fèn
镇静安神的作用，是因为含有一种可抑制神经兴奋
de chéng fèn
的成分。

sì niú nǎi néng měi róng yǎng yán 四、牛奶能美容养颜

niú nǎi yíng yǎng fēng fù hán yǒu gāo jí de zhī fáng gè zhǒng dàn bái
牛奶营养丰富，含有高级的脂肪、各种蛋白
zhì wéi shēng sù kuàng wù zhì tè bié shì hán yǒu jiào duō wéi shēng sù
质、维生素、矿物质，特别是含有较多维生素
tā men néng zī rùn jī fū bǎo hù biǎo pí fáng liè
B，它们能滋润肌肤、保护表皮、防裂、
fáng zhòu shǐ pí fū guāng huá róu ruǎn bái
防皱，使皮肤光滑、柔软、白
nèn shǐ tóu fa wū hēi jiǎn shǎo tuō luò cóng ér
嫩，使头发乌黑减少脱落，从而
qǐ dào hù fū měi róng de zuò yòng
起到护肤美容的作用。

wǔ niú nǎi 五、牛奶

yǒu zhù jiǎn féi
有助减肥





nǎi zhì pǐn hán yǒu gāo zhī fáng hé rè liàng suǒ yǐ xǔ duō rén wèi le jiǎn
奶制品含有高脂肪和热量，所以许多人为了减
féi ér bù chī nǎi zhì pǐn rán ér měi guó tián nà xī zhōu dà xué de yán jiū xiǎn
肥而不吃奶制品。然而美国田纳西州大学的研究显
shì nǎi zhì pǐn zhōng fēng fù de gài yuán sù duì rén tǐ nèi de zhī fáng jiàng
示，奶制品中丰富的钙元素，对人体内的脂肪降
jiě fēi cháng zhòng yào
解非常重要。

liù niú nǎi néng cù jìn yòu ér dà nǎo fā yù
六、牛奶能促进幼儿大脑发育



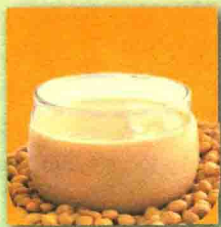


niú nǎi zhōng hán yǒu de lín duì cù jìn yòu ér dà nǎo fā yù yǒu zhe
 牛奶中含有的磷，对促进幼儿大脑发育有着
 zhòng yào de zuò yòng
 重要的作用。

qī guò qī niú nǎi kě yòng lái cā pí xié 七、过期牛奶可用来擦皮鞋

guò qī niú nǎi kě yòng lái cā pí xié xiān shuā diào xié miàn shàng de wū
 过期牛奶可用来擦皮鞋，先刷掉鞋面上的污
 gòu zài yòng shā bù zhān shàng guò qī fā suān de niú nǎi jūn yún de tú mǒ zài
 垢，再用纱布蘸上过期发酸的牛奶均匀地涂抹在
 xié miàn shàng děng gān le yǐ hòu yòng gān bù cā shì xié miàn kě guāng liàng
 鞋面上，等干了以后用干布擦拭，鞋面可光亮
 rú xīn
 如新。

趣味小知识 >>>



保存牛奶要注意以下几点：

1. 鲜牛奶应该放置在阴凉的地方，最好是放在冰箱里。
2. 不要让牛奶暴晒或照射灯光，日光、灯光均会破坏牛奶中的数种维生素，同时也会使其丧失芳香。
3. 瓶盖要盖好，以免他种气味串入牛奶里。
4. 牛奶倒进杯子、茶壶等容器，如没有喝完，应盖好盖子放回冰箱，切不可倒回原来的瓶子。
5. 过冷温度对牛奶亦有不良影响。当牛奶冷冻成冰时，其品质会受损害。因此，牛奶不宜冷冻，放入冰箱冷藏即可。

07

wèi shén me gǎn mào huì yǐng xiǎng wèi jué
为什么感冒会影响味觉?

wǒ men shé tou shàng de wèi
我们舌头上的味

lěi bì xū yǔ yè tǐ huò róng jiě
蕾必须与液体或溶解

yú yè tǐ de wù zhì jiē chù shí
于液体的物质接触时

cái néng chǎn shēng wèi jué 。 dāng
才能产生味觉。当

wǒ men chī dōng xī
我们吃东西

de shí hou bí zǐ shǒu xiān wén dào xiāng wèi
的时候，鼻子首先闻到香味，

rán hòu bǎ gǎn jué chuán dì gěi dà nǎo dà
然后把感觉传递给大脑。大

nǎo zài xià mìng lìng gěi tuò yè xiàn ràng tā
脑再下命令给唾液腺，让它

fēn mì kǒu shuǐ yòng lái shī rùn kǒu qiāng
分泌口水，用来湿润口腔

bìng fēn jiě shí wù zhè yàng wèi lěi cái
并分解食物，这样味蕾才

néng pǐn cháng chū wèi dào kě shì gǎn
能品尝出味道。可是感

mào shí bí zǐ wén bù chū qì wèi
冒时，鼻子闻不出气味，

zhè yàng biàn yǐng xiǎng le wèi lěi de gǎn
这样便影响了味蕾的感

shòu lì

受力。

