

10元本

少儿注音益智文库

shao er zhu yin yi zhi wen ku



小学生

十万个为什么

(上)



I

哈尔滨出版社

少儿注音益智文库

SHAO ER ZHU YIN
YI ZHI WEN KU

I

小学生十万个为什么

(上)

XIAO XUE SHENG
SHI WAN GE WEI SHEN ME



哈尔滨出版社
HA ER BIN CHU BAN SHE

图书在版编目(CIP)数据

少儿注音益智文库/钟雷主编;—哈尔滨:哈尔滨出版社,2002.8

ISBN 7-80639-754-X

I. 少… II. 钟… III. 汉语拼音-儿童读物

IV. H125.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 053505 号

主 编:钟 雷 责任编辑:关 力

副主编:王 勇 封面设计:李 杰

少儿注音益智文库

钟雷主编

哈尔滨出版社

哈尔滨市南岗区贵新街 170 号

邮政编码:150006 电话:0451-6225161

E-mail:hrbcbs@yeah.net

全国新华书店发行

哈尔滨地图出版社印刷厂印刷

开本 850×1168 毫米 1/32 印张 60 字数 960 千字

2002 年 8 月第 1 版 2002 年 8 月第 1 次印刷

印数 1-10 000 册

ISBN 7-80639-754-X/G·237

定价:100.00 元(全 10 册)

版权所有,侵权必究。举报电话:0451-6225162

本社常年法律顾问:北京岳成律师事务所黑龙江省分所

如有印装质量问题,请与印刷厂联系调换

厂址:哈尔滨市南岗区保健路铁三街 2 号 电话:0451(6673842) 邮编:150086

· 总序 ·

少年儿童成长过程中,既需要充足的物质营养,亦需要丰富的精神营养,而图书正是孩子最好的精神养料。培根曾说:“史鉴使人明智;诗歌使人巧慧;数学使人精细;博物使人深沉;伦理之学使人庄重;逻辑与修辞使人善辩。”可见,不同内容的书籍所提供的营养成分是不同的。为了让少儿读者在精神上得到均衡的营养,使其精神食粮得以合理搭配,我们策划编写了这套《少儿注音益智文库》,旨在做一次有益的尝试。

在这套书中,我们力求突出知识性、故事性和趣味性,在情商与智商两方面提高少儿读者的素质。在知识性方面,我们既选编了经典的科普读物《十万个为什么》,又选编了《科学家的故事》,希望小读者在阅读过程中能对各类科学知识有感性的认识,对科学家们发明创造的艰辛历程以及他们身上所折射出的巨大人格魅力有理性的理解,使其从小就树立正确的科学观念,培养坚忍不拔、拼搏奋斗的道德品格;在故事性方面,我们既选编了体现人类文化精髓的经典——《安徒生童话》、《格林童话》,又选编了体现民族精神和爱国主义情操的《英雄人物》,希望小读者能在童话世界里





SHAOERZHU YIZHI KU

感受到人类所推崇的真善美,使他们对多彩的社会与人间百态有较为清醒的认识,培养独立思考及辨别是非的能力,树立正确的人生观与价值观;在趣味性方面,我们既选编了代表中华优秀传统文化的《唐诗三百首》,又选编了《成语故事》,并试图从全新的角度进行诠释,以一种更适合少儿读者阅读心理的形式呈现给他们,使这些古老的传统文化在科学技术飞速发展的今天依然闪烁异样的光彩,使广大少年儿童从中陶冶情操,启迪心智,加深修养。

考虑到少儿读者的知识水平和阅读习惯,我们给文字加注了拼音,而且还绘制了大量精美的图片,力求使这套图书成为精品,成为少儿读者可观、可赏、可藏的经典读物。

当然,由于时间匆促,加之编辑能力有限,错讹在所难免。在此,我们恳请各位读者给予谅解,同时也衷心希望读到本书的小读者能把在阅读中发现的错误告诉我们,以便再版时加以修正。

编者

2002年7月



目录

为什么在高山煮不熟饭	1
为什么脱毛衣时会听到“噼啪”声	4
为什么水不能燃烧	10
为什么防弹玻璃能防弹	14
为什么石油被称为“黑色的金子”	19
为什么电灯泡用久了会发黑	23
为什么面包里会有许多小孔	26
为什么牛奶要制成酸奶	32
为什么假酒会致人于死命	36
为什么被动吸烟同样有危害	40
生命是什么时候诞生的	44
动物与植物有哪些区别	51
动物怎样发泄胸中的怒气	55
蜜蜂蜇人后为什么会死去	58
苍蝇为什么不会生病	61
蚊子为什么喜欢叮穿黑色衣服的人	63
蚕为什么最爱吃桑叶	65
鲤鱼为什么会跳水	69
青蛙在什么时候叫得最欢	73
为什么说蛇毒比黄金昂贵	76
为什么龟的寿命特别长	81
鳄鱼为什么流泪	85
鸟是怎样睡觉的	89
为什么啄木鸟不会得脑震荡	94

目录

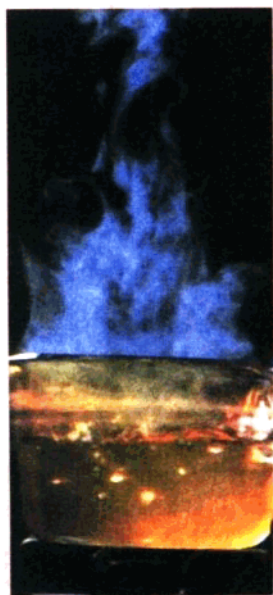
● 孔雀为什么会开屏	97
● 为什么鹦鹉善于学人说话	102
● 母鸡生蛋后,为什么会咯咯地叫	104
● 鸡蛋的两端为什么一头大一头小	107
● 白兔的眼睛为什么是红色的	111
● 为什么蝙蝠能在夜间捕到食物	113
● 夏天,狗的舌头为什么常常要伸出来	119
● 猫为什么喜欢吃鱼和老鼠	121
● 为什么猪喜欢拱泥土和墙壁	125
● 马为什么站着睡觉	129
● 为什么说海豚是聪明的动物	132
● 为什么类人猿不可能变成人类	136
● 花为什么有的香有的不香	140
● 仙人掌为什么多肉多刺	146
● 为什么人参有滋补作用	150
● 为什么要开发右脑	155
● 为什么人生了气就吃不下饭	159
● 为什么献血不会影响身体健康	163
● 为什么要重视早餐	167
● 为什么儿童不宜饮酒	168
● 为什么有些人睡觉会磨牙齿	177
● 为什么眼皮会跳	179
● 为什么有些人会口吃	182
● 为什么有些人脚汗多	187



为什么 高山上煮不熟饭

zài gāo shān gōng zuò de dì zhì kǎn tàn rén yuán hé dēng
在高山工作的地质勘探人员和登
shān yùn dòng yuán wǎng wǎng huì yù dào zhè yàng de shì
山运动员，往往会遇到这样的事
qíng fàn guō lǐ de shuǐ yǐ jīng fèi téng le hǎo jiǔ shuǐ
情：饭锅里的水已经沸腾了好久，水
zhēng qì zhí mào dàn shì guō
蒸气直冒，但是，锅
lǐ hái shì shēng mǐ fàn zhè dào
里还是生米饭。这到
dǐ shì zěn me huí shì ne
底是怎么回事呢？

yuán lái shuǐ hé qí tā
原来，水和其他
yè tǐ yí yàng tā de fèi diǎn
液体一样，它的沸点
gēn yā qiáng yǒu guān xì yā qiáng
跟压强有关系。压强
dà fèi diǎn gāo yā qiáng
大，沸点高；压强
xiǎo fèi diǎn dī gāo dù zài
小，沸点低。高度在
hǎi píng miàn fù jìn shí dà qì
海平面附近时，大气





yā qiáng yuē wéi qiān pà zhè shí shuǐ de fèi diǎn
压 强 约 为 101.3 千 帕 ， 这 时 ， 水 的 沸 点
wéi dàn shì dào le gāo shān shàng suí zhe gāo
为 100℃ 。 但 是 ， 到 了 高 山 上 ， 随 着 高
dù de shàng shēng dà qì yā qiáng zhú jiàn jiǎn xiǎo shuǐ
度 的 上 升 ， 大 气 压 强 逐 渐 减 小 ， 水
de fèi diǎn yě kāi shǐ jiàng dī
的 沸 点 也 开 始 降 低 。

yě jiù shì shuō zài gāo shān shàng shuǐ zài bú dào
也 就 是 说 ， 在 高 山 上 ， 水 在 不 到
jiù kāi shǐ fèi téng gēn jù cè liáng gāo dù měi
100℃ 就 开 始 沸 腾 。 根 据 测 量 ， 高 度 每
shàng shēng mǐ shuǐ de fèi diǎn dà yuē yào xià jiàng
上 升 1000 米 ， 水 的 沸 点 大 约 要 下 降
zài hǎi bá mǐ de gāo shān shàng jìn guǎn
3℃ 。 在 海 拔 5000 米 的 高 山 上 ， 尽 管
huǒ shāo de hēn wàng fàn guō lǐ de shuǐ fèi téng le dàn
火 烧 得 很 旺 ， 饭 锅 里 的 水 沸 腾 了 ， 但
tā de shuǐ wēn bú huì chāo guò
它 的 水 温 不 会 超 过 85℃ 。

ér zài shì jiè zhī diǎn zhū mù láng mǎ fēng yuē
而 在 世 界 之 巅 —— 珠 穆 朗 玛 峰 （ 约
mǐ de fēng dǐng shàng shuǐ zài zuǒ
8848 米 ） 的 峰 顶 上 ， 水 在 73.5℃ 左
yòu jiù dá dào le fèi diǎn zhè yàng de wēn dù dāng rán
右 就 达 到 了 沸 点 。 这 样 的 温 度 ， 当 然
bù néng bǎ shēng mǐ zhǔ chéng shú fàn le
不 能 把 生 米 煮 成 熟 饭 了 。

小学生十万个为什么 (上)

nán dào zài gāo shān shàng jiù zhǐ néng chī shēng mǐ fàn
难道在高山 上 就只能吃 生 米饭

le ma dāng rán bú shì rén men shè jì le yì zhǒng shì
了吗？ 当然不是。 人们设计了一种 适

hé zài gāo shān huán jīng xià shāo shuǐ zhǔ fàn de yā lì guō
合在高山 环境 下 烧 水 煮饭 的 压力 锅。

yòng yā lì guō shāo shuǐ zhǔ fàn shuǐ zhēng qì wú fǎ cóng
用 压力 锅 烧 水 煮饭， 水 蒸气 无法 从

guō lì pǎo chū lái yuè jī yuè duō jiù zēng dà le guō nèi
锅 里 跑 出 来， 越 积 越 多， 就 增 大 了 锅 内

de yā qiáng dāng yā qiáng dá dào 101.3 qiān pà shí
的 压 强。 当 压 强 达 到 101.3 千 帕 时，

shuǐ de fèi diǎn zì rán yě dá dào 100℃ shēng mǐ yě jiù
水 的 沸 点 自 然 也 达 到 100℃， 生 米 也 就

néng zhǔ chéng shú fàn le
能 煮 成 熟 饭 了。

xiàn zài jiā lǐ yě yòng shàng le yā lì guō zhè
现在， 家 里 也 用 上 了 压力 锅， 这

zhǒng yā lì guō de yā qiáng yì bān kòng zhì zài 223 qiān pà
种 压力 锅 的 压 强 一 般 控 制 在 223 千 帕

zuǒ yòu yuē 2.2 ge dà qì yā guō nèi zuì gāo wēn
左 右 (约 2.2 个 大 气 压)， 锅 内 最 高 温

dù kě dá 123℃ yòng zhè zhǒng yā lì guō zhǔ fàn zuò
度 可 达 123℃。 用 这 种 压力 锅 煮 饭 做

cài jì shěng rán liào yòu jié yuē shí jiān gěi rén men
菜， 既 省 燃 料， 又 节 约 时 间， 给 人 们

de rì cháng shēng huó dài lái le jí dà de fāng biàn
的 日 常 生 活 带 来 了 极 大 的 方 便。



为什么脱毛衣时会听到“噼啪”声

wǎn shàng tuō máo yī yǒu shí nǐ huì tīng dào pī
晚上脱毛衣，有时你会听到“噼
pā shēng rú guǒ xī le dēng nǐ hái néng kàn dào yī
啪”声，如果熄了灯，你还能看到一
shǎn yī shǎn de diàn huǒ huā li zhè shì zěn me huì shì
闪一闪的电火花哩！这是怎么回事
ne
呢？



nǐ yě xǔ bù huì xiǎng
你也许不会想
dào zài nǐ shēn shàng gāng gāng
到，在你身上刚刚
jīng lì guò shù bǎi cì de diàn
经历过数百次的“电
shǎn léi míng zhè kě bú shì
闪雷鸣”！这可不是
wēi yán sǒng tīng měi guó wù lǐ
危言耸听，美国物理
xué jiā fù lán kè lín zǎo zài
学家富兰克林，早在
nián jiù yòng tā zhù míng
1752年，就用他著名
de fēng zheng shí yàn zhèng míng
的风筝实验，证明

小学生十万个为什么(上)

le léi diàn jiù shì zì rán jiè zhōng de fàng diàn xiàn xiàng
了雷电就是自然界中的放电现象。

dāng rán léi diàn de fàng diàn guī mó hěn dà ér nǐ shēn
当然，雷电的放电规模很大，而你身

shàng suǒ jīng lì de zhǐ bù guò shì fàng diàn guī mó hěn xiǎo
上所经历的，只不过是放电规模很小

hěn xiǎo de wēi xíng léi diàn suǒ yǐ nǐ huì quán rán
很小的“微型雷电”，所以你会全然

bù zhī kě shì shēn shàng zěn me huì dài qǐ diàn le
不知。可是，身上怎么会带起电了

ne
呢？

wǒ men zhī dào wù zhì dōu shì yóu yuán zǐ zǔ chéng
我们知道，物质都是由原子组成

de yuán zǐ lǐ miàn bāo hán yǒu ruò gān ge diàn zǐ diàn
的，原子里面包含有若干个电子，电

zǐ dài yǒu fù diàn hè yuán zǐ hé dài yǒu zhèng diàn hè
子带有负电荷，原子核带有正电荷，

dāng zhèng fù diàn hè xiāng děng shí wù zhì duì wài bìng
当正、负电荷相等时，物质对外并

bù biǎo xiàn chū diàn xìng rú guǒ wǒ men yòng máo pí mó cǎ
不表现出电性。如果我们用毛皮摩擦

xiàng jiāo bàng yòng sī chóu mó cǎ bō lì bàng zhè xiē
橡胶棒、用丝绸摩擦玻璃棒，这些

yuán lái bù dài diàn de wù tǐ jiù huì dài shàng diàn néng gòu
原来不带电的物体就会带上电，能够

xī yǐn qǐ jiào xiǎo de zhǐ xiè yuán lái dāng wù tǐ zhī
吸引起较小的纸屑。原来，当物体之



jiān bù duàn de mó cā shí yóu yú bù tóng wù zhì de yuán
间不断地摩擦时，由于不同物质的原
zǐ hé duì diàn zǐ de xī yǐn néng lì yǒu qiáng yǒu ruò mó
子核对电子的吸引能力有强有弱，摩
cā jiù kě yǐ shǐ yì xiē diàn zǐ cóng duì diàn zǐ xī yǐn néng
擦就可以使一些电子从对电子吸引能
lì jiào ruò de wù tǐ pǎo dào duì diàn zǐ xī yǐn néng lì
力较弱的物体，跑到对电子吸引能力
jiào qiáng de wù tǐ shàng qù jié guǒ shī qù diàn zǐ de
较强的物体上去，结果，失去电子的
wù tǐ dài shàng le zhèng diàn dé dào diàn zǐ de wù tǐ dài
物体带上了正电，得到电子的物体带
shàng le fù diàn zhè yí guò chéng jiù shì mó cā qǐ diàn
上了负电。这一过程就是摩擦起电，
mó cā chǎn shēng de diàn bù huì liú dòng chēng wéi jìng
摩擦产生的电不会流动，称为静
diàn shēng huó zhōng mó cā qǐ diàn de lì zǐ hěn duō bǐ
电。生活中摩擦起电的例子很多，比
rú dāng tiān qì gān zào shí yòng ní lóng huò yìng xiàng jiāo shū
如当天气干燥时，用尼龙或硬橡胶梳
zi shū lǐ gān jìng de tóu fa shí jiù yǒu yì xiē diàn zǐ
子梳理干净的头发时，就有一些电子
cóng tóu fa pǎo dào shū zi shàng shǐ tóu fa dài shàng zhèng
从头发跑到梳子上，使头发带上正
diàn shū zi dài shàng fù diàn bǎ shū zi fàng zài tóu fa
电，梳子带上负电。把梳子放在头发
páng tóu fa huì bèi shū zi qīng qīng xī qǐ lái
旁，头发会被梳子轻轻吸起来。

小学生十万个为什么(上)

wǒ men shēn chuān máo yī zhěng tiān bù tíng de huó
我们身穿毛衣，整天不停地活
dòng shǐ de máo yī yǔ chèn shān zhī jiān chèn shān yǔ
动，使得毛衣与衬衫之间、衬衫与
pí fū zhī jiān bù tíng de mó cā zhè yàng yì lái yī fu
皮肤之间不停地摩擦，这样一来，衣服
hé wǒ men de shēn tǐ jiù dōu dài shàng diàn hè dào le wǎn
和我们的身体就都带上电荷。到了晚
shàng tuō máo yī shí yì xiē zhèng diàn hè hé fù diàn hè
上脱毛衣时，一些正电荷和负电荷
huì fá shēng zhōng hé chǎn shēng fàng diàn xiàn xiàng yú
会发生中和，产生放电现象。于
shì wǒ men jiù tīng dào pī pā shēng kàn dào yì
是，我们就听到“噼啪”声，看到一
shǎn yì shǎn de diàn huǒ huā
闪一闪的电火花。

nǐ kě néng hái yǒu yì xiē nà mèn er shēn tǐ dài
你可能还有一些纳闷儿，身体带
le diàn huì bú huì shǐ rén chù diàn ne bié wàng le
了电，会不会使人触电呢？别忘了，
nǐ shēn tǐ dài de shì jìng diàn bìng méi yǒu shén me diàn liú
你身体带的是静电，并没有什么电流
liú guò nǐ de shēn tǐ suǒ yǐ duì nǐ bú huì chǎn shēng fáng
流过你的身体，所以对你不会产生妨
ài nà me zài tuō máo yī shí yǒu fàng diàn xiàn xiàng fā
碍。那么，在脱毛衣时有放电现象发
shēng bú jiù yǒu diàn liú le ma shì de kě shì
生，不就有电流了吗？是的。可是，

yóu yú shēn tǐ dài de diàn liàng jí shǎo zhǐ yǒu bǎi fēn zhī
由于身体带的电量极少，只有百分之
yī kù lún jí shǐ fàng diàn shí jiān wéi bǎi fēn zhī yī
一库仑，即使放电时间为百分之一
miǎo diàn liú dà xiǎo yě zhǐ yǒu háo ān yǔ yīn qǐ
秒，电流大小也只有0.1毫安，与引起
rén tǐ chù diàn de diàn liú háo ān xiāng bǐ xiāng chà hái
人体触电的电流50毫安相比，相差还
hěn yuǎn ne
很远呢！

suī rán shēn shàng suǒ dài de jìng diàn zài fàng diàn shí
虽然身上所带的静电在放电时
chǎn shēng de diàn liú duì wǒ men rén tǐ méi shén me shāng
产生的电流，对我们人体没什么伤
hài dàn tā què kě néng yǐn qǐ qí tā yán zhòng de hòu
害，但它却可能引起其他严重的后
guǒ fàng diàn chǎn shēng de diàn huǒ huā huì diǎn rán qì yóu
果。放电产生的电火花会点燃汽油
yīn qǐ bào zhà yīn cǐ yóu kù gōng zuò rén yuán yīng bì
引起爆炸，因此，油库工作人员应避
miǎn chuān ní lóng huà dī lún yī wù líng wài yùn sòng qì
免穿尼龙或涤纶衣物。另外，运送汽
yóu de yè guǎn chē dōu tuō zhe yì tiáo tiě liàn wěi ba
油的液罐车都拖着一条铁链“尾巴”，
zhè tiáo wěi ba de yòng tú jiù shì bǎ chē shàng jī lěi
这条“尾巴”的用途就是把车上积累
de jìng diàn jí shí de chuán dào dì miàn shàng qù
的静电及时地传到地面上去。

小学生十万个为什么(上)

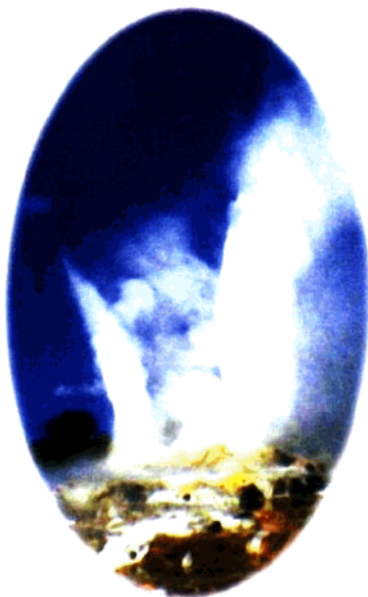
jìng diàn yě yǒu kě yǐ lì yòng de yì fāng miàn jìng
静电也有可以利用的一方面。静
diàn fù yìn hé jī guāng dǎ yìn jiù shì yòng guāng xué fāng fǎ
电复印和激光打印就是用光学方法
xiān xíng chéng yí ge jìng diàn qián xiàng kào jìng diàn de xī
先形成一个静电潜像，靠静电的吸
yīn lì xī zhù mò fěn rán hòu xiàng gài tú zhāng shì de
引力吸住墨粉，然后，像盖图章似的
jiāng mò fěn zhuǎn yí dào fù yìn zhǐ shàng zài jiā rè shǐ mò
将墨粉转移到复印纸上，再加热使墨
fěn láo gù de tíng liú zài zhǐ shàng
粉牢固地停留在纸上。



为什么水不能燃烧

zhè ge wèn tí zhà yí kàn yǒu xiē yòu zhì kě xiào shuǐ
这个问题乍一看有些幼稚可笑。水

bù néng rán shāo zhè shì shuǐ dōu zhī dào de kě shì
不能燃烧，这是谁都知道的。可是，
shuǐ wèi shén me bù néng rán shāo ne
水为什么不能燃烧呢？



wèi le shuō míng
为了说明

zhè ge wèn tí wǒ
这个问题，我
men jiù děi xiān nòng qīng
们就得先弄清
chu rán shāo dào dǐ
楚，燃烧到底
shì zěn me huí shì
是怎么回事。

rán shāo tōng
燃烧，通

cháng shì zhī wù zhì hé
常是指物质和
yǎng qì jù liè huà hé
氧气剧烈化合
de yí ge guò chéng
的一个过程。