



小精灵知识丛书

全新儿童彩图版

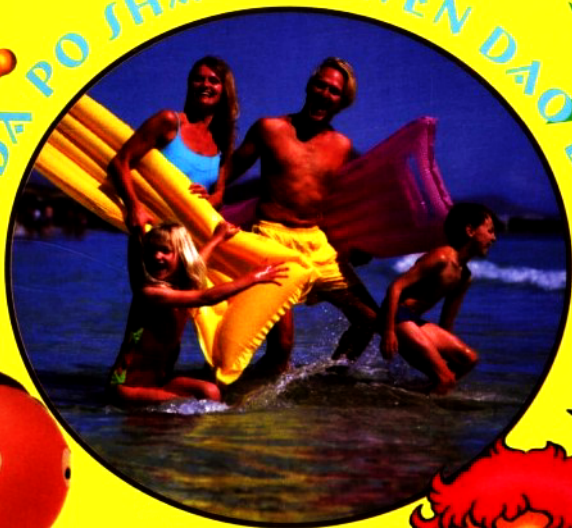
# 打破沙锅



地球是怎样形成的？  
海底到底什么样？  
喜马拉雅山是从海里“长”出的吗？  
人为什么要睡觉？

# 问到底

DA PO SHA GUO WEN DAO DI



人类生活与奇妙自然

内蒙古人民出版社

# 打破沙锅 ？ 问到底



人类生活与奇妙自然

# WENDAODI



## 人类生活与奇妙自然



### 打破沙锅——问到底

|      |                           |
|------|---------------------------|
| 图书策划 | 祉 辰                       |
| 主 编  | 刘行光                       |
| 责任编辑 | 贵 荣                       |
| 版式设计 | 创美文化                      |
| 出版发行 | 内蒙古人民出版社出版                |
| 社 址  | (呼和浩特市新城区新华大街 邮编:010010)  |
| 电 话  | 0471-4971312              |
| 经 销  | 新华书店经销                    |
| 印 刷  | 唐山新苑印务有限公司                |
| 开 本  | 16 开 787×1092 1/16        |
| 字 数  | 56 千字                     |
| 印 张  | 11.5                      |
| 版 次  | 2006 年 3 月第 1 版           |
| 印 数  | 2006 年 3 月第 1 次印刷         |
| 书 号  | ISBN 7-204-07868-3/I·1625 |
| 定 价  | 全套(共 4 册)定价:79.20 元       |

# 目录



- 24 为什么说肌肉是人体的发动机?
- 26 头发为什么会变白?
- 28 头发有什么用处?
- 30 血液为什么是红色的?
- 32 胃有什么功能?
- 34 为什么肚子饿了会咕咕叫?
- 36 为什么多吃零食不好?
- 38 为什么眼珠不怕冷?
- 40 为什么眼皮会跳?
- 42 为什么人会常常眨眼睛?
- 44 鼻子有什么作用?



## WENDAODI 问到底

### 人类生活

- 6 人为什么会做梦?
- 8 为什么心脏不会疲劳?
- 10 人为什么会疲劳?
- 12 人可以长久呆在空调工作的房间里吗?
- 14 人为什么能记忆?
- 16 脑袋大一定聪明吗?
- 18 左撇子比右撇子笨吗?
- 20 孩子为什么会长高?
- 22 骨骼是怎样长长、长粗的?



- 46 为什么会打喷嚏?
- 48 经常挖鼻孔好不好?
- 50 为什么打呵欠时听不清别人说话?
- 52 为什么唾液能帮助消化食物?
- 54 为什么有的人睡觉时会打呼噜?
- 56 为什么睡觉时要枕枕头?
- 58 眉毛有什么用处?
- 60 人为什么会出汗?
- 62 生男还是生女是谁决定的?
- 64 为什么生病了会发热?



奇妙自然

- 86 地球是怎样形成的？
- 88 为什么说化石是地球历史的见证？
- 90 为什么极光大多出现在北极和南极附近？
- 92 地球上的水是多还是少
- 94 什么是矿物？
- 96 什么是土壤？
- 98 石油是怎样形成的？
- 100 沼泽地是怎样形成的？
- 102 喜马拉雅山是从海里“长”出来的吗？
- 104 为什么长江三峡特别险峻？
- 



- 66 人体有哪些微量元素？
- 68 为什么会起“鸡皮疙瘩”？
- 70 孩子愈小睡觉时间愈长吗？
- 72 肚子疼能随便吃止痛药吗？
- 74 吃饭前后可做剧烈活动吗？
- 76 牛奶应该怎么喝？
- 78 为什么3岁以后的孩子显瘦？
- 80 为何有的孩子总是吃手或咬指甲？
- 82 为什么不能随地吐痰？
- 84 婴儿多爬有什么好处？
- 为见证？  
和南极附近？
- 
- 出来的吗？
- 106 为什么河流总是弯弯曲曲的？
- 108 水有力量吗？
- 110 地下水是从哪里来的？
- 112 为何长江有“黄金水道”的美誉？
- 114 有些泉水为什么会喷喷停停？
- 116 为什么南极洲被称为“世界最大冰库”？
- 118 海底到底什么样？
- 120 海底会有古城遗址吗？



- 122 世界上有“幽灵岛”吗?
- 124 潮汐是怎样产生的?
- 126 为什么海水会流来流去?
- 128 湖泊是怎样形成的?
- 130 什么叫三角洲?
- 132 盆地是怎样形成的?
- 134 地震可以预知吗?
- 136 火山也能造福人类吗?
- 138 钟乳石和石笋是怎样形成的?

- 140 为什么山洞有冷也有热?
- 142 沙漠是怎样形成的?
- 144 “魔鬼城”是怎样形成的?
- 146 “醉汉林”是怎么回事?
- 148 终年不见阳光的深海底下有生物吗?
- 150 黄河为何不安于现状?
- 152 南极洲也有河湖吗?
- 154 白洋淀是否正在逐渐消失?
- 156 黄海的名字从何而来?
- 158 “红海”的海水是红色的吗?



- 160 “死海”为何死气沉沉?
- 162 南极乔治岛的夏天什么样?
- 164 真的有“鹹雨”和“鹹瀑”吗?
- 166 边尔村的神泉秘密何在?
- 168 印尼的“火山澡堂”什么样?
- 170 沙漠有彩色的吗?
- 172 科萨培沙漠里的“鬼湖”什么样?
- 174 “日光城”在哪里?



# 人 为什么



zǎo chén qǐ lái xiǎo lín gào sù mā ma wǎn shàng tā mèng jiàn le xǔ duō xī qí gǔ

guài de shì mā ma wèn tā nǐ zhī dào rén wèi shén me huì zuò mèng ma bù zhī

dào mā ma nǐ kuài gěi wǒ jiǎng jiǎng ba xiǎo lín yáo yáo mā ma de shǒu shuō

mā ma shuō hǎo nǐ zǐ xì tīng zhe mèng de chǎn shēng zhǔ yào yǔ rén de sī

xiǎng xiǎng xiàng yuàn wàng huí yì děng yǒu guān gōng zuò xué xí shí rén de dà nǎo

chù yú xīng fèn zhuàng tài shuì jué shí dà nǎo zé chù yú yì zhì zhuàng tài bù guò dà

nǎo de yì zhì chéng dù yǒu shēn yǒu qiǎn rú guǒ shuì de bù shú huò zhě gāng gāng rù shuì

早晨起来，小林告诉妈妈晚上他梦见了许多稀奇古

怪的事，妈妈问他：“你知道人为什么会做梦吗？”“不知

道，妈妈你快给我讲讲吧。”小林摇摇妈妈的手说。

妈妈说：“好，你仔细听着。梦的产生主要与人的思

想、想像、愿望、回忆等有关。工作、学习时，人的大脑

处于兴奋状态；睡觉时，大脑则处于抑制状态。不过大

脑的抑制程度有深有浅，如果睡得不熟，或者刚刚入睡，

人  
类  
生  
活





huò zhě kuài yào xǐng lái yī xiē nǎo xì bǎo hái méi yǒu wánquán xiū xi wài bù de yī xiē  
或者快要醒来，一些脑细胞还没有完全休息，外部的一些  
cì jī jiù huì yǐngxiǎng rén tǐ dà nǎo pí céng de mǒu yī bù fēn biàn huì xīng fèn qǐ lái  
刺激就会影响人体，大脑皮层的某一部分便会兴奋起来，  
yú shì rén jiù zuò qǐ mèng lái rú guǒ tā tī diào le bèi zi hěn lěng tā biàn huì mèng  
于是人做起梦来。如果他踢掉了被子，很冷，他便会梦  
jiàn zì jī zài bīng tiān xuě dì lǐ chì jiǎo xíng zǒu rú guǒ tā yá chuáng fā yán zhǒng zhàng  
见自己在冰天雪地里赤脚行走；如果他牙床发炎、肿胀，  
tā jiù huì mèng jiàn zuǐ lǐ de yá chǐ yī gè gè dōu diào le rú guǒ tā yǒu niào yì nà  
他就会梦见嘴里的牙齿一个个都掉了；如果他有尿意，那  
me tā jiù huì mèng jiàn zì jī dào chù zhǎo cè suǒ jí de yào mìng zài shēng huó zhōng suǒ  
么他就会梦见自己到处找厕所，急得要命。在生活中所  
jīng lì de shì qíng dōu huì zài dà nǎo lǐ liú xià hén jì dāng yè wǎn shuì de bù shù  
经历的事情都会在大脑里留下‘痕迹’，当夜晚睡得不熟  
shí zhè xiē qíng jǐng biàn kě zài mèng zhōng chóng xiàn huò zhě xǔ duō qíng jǐng chuān chā róng hé  
时，这些情景便可在梦中重现，或者许多情景穿插融合，  
chǎn shēng yī xiē shí fēn huāng táng de mèng  
产生一些十分荒唐的梦。”

xiǎo lín míng bái de shuō ō sù huà shuō rì yǒu suǒ sī yè yǒu suǒ mèng  
小林明白的说：“噢，俗话说：日有所思，夜有所梦。  
jiù shì zhè gè dào lǐ ba mā ma diǎn diǎn tóu  
就是这个道理吧？”妈妈点点头。

古时候有个书生去赶考，路上遇见一个老道。在庙中休息时，书生梦见金榜题名，一生享尽荣华富贵，等醒来时发现道士做的黄粱米还没有煮熟。

爸爸，你  
给我讲讲黄粱一  
梦的故事吧。





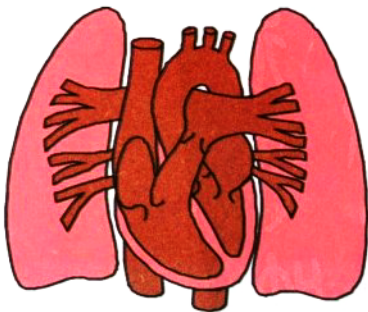
# 为什么心脏不会疲劳?

## 人类生活



xiǎo lín hé yé ye qù pá shān lái dào bàn shān yāo xiǎo lín jiù lèi de shì yāo suān bèi  
小林和爷爷去爬山，来到半山腰小林就累的是腰酸背  
tòng xiǎo lín yī biān chuān xī yī biān bù jiě de wèn yé ye zǒu le zhè me yí huì  
痛。小林一边喘息，一边不解地问爷爷：“走了这么一会  
wǒ jiù lèi de bù xíng xīn zāng rì rì yè yè bù jiǎn duàn de gōng zuò nán dào tā bù huì  
我就累得不行，心脏日日夜夜不间断地工作，难道它不会  
pí láo ma  
疲劳吗？”

yé ye xiào zhe shuō zhè nǐ kě bù bì dān xīn rén de xīn zāng fēn wéi zuǒ yòu  
爷爷笑着说：“这你可不必担心。人的心脏分为左、右  
xīn fáng hé zuǒ yòu xīn shì tā suǒ zuò de quán bù gōng zuò gài kuò qǐ lái zhǐ yǒu liǎng gè  
心房和左、右心室，它所做的全部工作概括起来只有两个



dòng zuò shōu suō hé shū zhāng zài  
动作：收缩和舒张。在  
zhèng cháng qíng kuàng xià zuǒ yòu liǎng xīn  
正常情况下，左右两心  
fáng de huó dòng shì yī zhì de zuǒ yòu  
房的活动是一致的，左右  
liǎng xīn shì de huó dòng yě shì yī zhì  
两心室的活动也是一致  
de jí jī hū tóng shí shōu suō tóng shí  
的，即几乎同时收缩同时  
shū zhāng xiān shì zuǒ yòu xīn fáng shōu  
舒张，先是左右心房收



suǒ jì ér zuǒ yòu xīn fáng shū zhāng hé zuǒ yòu xīn shì shōu suō rán hòu zuǒ yòu xīn shì shū zhāng zhè yàng cái suàn wán chéng yī cì xīn tiào cóng xīn fáng de měi cì shōu suō qǐ dào xià yī cì xīn fáng shōu suō qián zhǐ zhè yī guò chéng jiào zuò yī gè xīn dòng zhōu qī měi gè xīn dòng zhōu qī yī bān wèi miǎo zài zhè miǎo lǐ xīn fáng shōu suō shí jiān jīn wèi miǎo xīn shì shōu suō shí jiān wèi miǎo yě jiù shì shuō zài xīn zāng měi cì tiào dòng de guò chéng zhōng xīn fáng yǒu 0.7 sè zài shū zhāng xīn shì yǒu miǎo zài shū zhāng xīn zāng shū zhāng zhuàng tài jiù shì tā de xiū xi suǒ yǐ zài zhèng cháng zhuàng kuàng xià wǒ men bù bǐ dān xīn xīn zāng huì chū xiàn pí láo xiàn xiàng

缩，继而左右心房舒张和左右心室收缩，然后左右心室舒张，这样才算完成一次心跳。从心房的每次收缩起，到下一次心房收缩前止，这一过程叫做一个心动周期。每个心动周期一般为0.8秒，在这0.8秒里，心房收缩时间仅为0.1秒，心室收缩时间为0.3秒，也就是说，在心脏每次跳动的过程中，心房有0.7秒在舒张，心室有0.5秒在舒张。心脏舒张状态就是它的休息。所以，在正常状况下，我们不必担心心脏会出现疲劳现象。”

“哦，我明白了。”小林笑着说：“心脏还挺会抓紧时间休息，而且有大半时间在休息，怪不得它不累呢。”



一个人在娘胎里，准确地说，自胎儿期第五个月起就有了心音。假设活到70岁，心脏要跳27亿次左右。

妈妈，心脏从什么时候开始跳动呢？





# 人

# 为什么

# 会

# 疲

# 呢



xiǎo lín zài xué xiào yùn dòng huì shàng cān jiā le mǐ cháng pǎo huí dào jiā jiù  
小林在学校运动会上参加了5000米长跑，回到家就

jué de liǎng tiáo tuǐ jiù xiàng guān le qiān shì de mǎi bù kāi bù tā jīn pí lì jìn de tāng  
觉得两条腿就像灌了铅似的，迈不开步。他筋疲力尽地躺  
zài chuáng shàng pí juàn de wèn bà ba rén wèi shén me huì pí lǎo ne  
在床上，疲倦地问爸爸：“人为什么会疲劳呢？”

bà ba shuō zài wǒ men zuò shì shí jī ròu jiù huì jù liè hé xùn sù de shōu  
爸爸说：“在我们做事时，肌肉就会剧烈和迅速地收

suō jī ròu zài shōu suō guò chéng zhōng xū yào dà liàng de néng liàng zhè xiē néng liàng shì yóu  
缩。肌肉在收缩过程中需要大量的能量，这些能量是由

jī ròu xì bāo zhōng de pú táo táng jīng guò yī xì liè huà xué biàn huà hòu chǎn shēng de rú  
肌肉细胞中的葡萄糖经过一系列化学变化后产生的。如

guǒ zuò shì de shí jiān cháng le jī ròu zhōng de pú táo táng yòu yòng wán le ér xuè yè  
果做事的时间长了，肌肉中的葡萄糖又用完了，而血液

yòu lái bú jí shū  
又来不及输

sòng xīn de pú táo  
送新的葡萄

táng hé yǎng qì  
糖和氧气，

zhè shí jī ròu jiù  
这时肌肉就

huì quē fá zú gòu  
会缺乏足够

de néng liàng lái  
的能量来

wéi chí rén tǐ de  
维持人体的



人  
类  
生  
活





huó dòng    tóng shí    zài yǎng qì gòng yīng bù zú de qíng kuàng xià    rén tǐ zhōng de pú táo  
活动。同时，在氧气供应不足的情况下，人体中的葡萄  
táng zài gòng néng guò chéng zhōng    hái huì chǎn shēng yī zhǒng jiào rǔ suān de wù zhì    dāng rǔ  
糖在供能过程中，还会产生一种叫乳酸的物质。当乳  
suān hé qí tā yī xiē fèi wù zài jī ròu zhōng bù duàn de jī lěi qǐ lái    cì jī jī ròu  
酸和其他一些废物在肌肉中不断的积累起来，刺激肌肉  
shí    rén tǐ huì chǎn shēng suān tòng má zhàng de gǎn jué    yě jiù gǎn dào pí láo le    rén  
时，人体会产生酸痛麻胀的感觉，也就感到疲劳了。人  
tǐ yī dàn chǎn shēng pí láo de gǎn jué    jiù yīng dāng xiū xi    zài xiū xi guò chéng zhōng  
体一旦产生疲劳的感觉，就应当休息。在休息过程中，  
ràng xuè yè yǒu zú gòu de shí jiān shū sòng pú táo táng hé yǎng qì    tóng shí dài zǒu rǔ suān jí  
让血液有足够的时间输送葡萄糖和氧气，同时带走乳酸及  
qí tā fèi wù    zhè yàng jī ròu suān tòng de pí láo gǎn jué biàn huì xiāo shī  
其他废物，这样肌肉酸痛的疲劳感觉便会消失。”

shuō zhe shuō zhe    bà ba fā xiàn xiǎo lín yǐ wǎi zhe shēn zǐ shuì zhe le    jiù xiǎo xīn  
说着说着，爸爸发现小林已歪着身子睡着了，就小心  
yì yì de gěi tā gài shàng bèi zi    qiǎo qiǎo de chū qù le  
翼翼的给他盖上被子，悄悄的出去了。

慢性疲劳指常常会引起许多  
全身不适的症候群，如精神萎靡、  
手足酸软，全身酸痛、头痛头昏、  
注意力不集中及工作效率低等。

爸爸，什  
么叫慢性疲劳呢？





# 人可以长久呆在空调工作的房间里吗？

人类生活



xià tiān wài miàn jiāo yáng sì huǒ shǎo wēi yí huó dòng jiù shì yī shēn de hàn xiǎo  
夏天，外面骄阳似火，稍微一活动就是一身的汗，小  
lín gān cuī dǎ kāi kōng tiáo duǒ zài jiā lǐ bù chū qù le kě shì mā ma zǒu jìn lái guān  
林干脆打开空调躲在家里不出去了。可是，妈妈走进来关  
shàng le kōng tiáo dǎ kāi le chuāng hù xiǎo lín yǒu diǎn bù gāo xìng wèn mā ma  
上了空调，打开了窗户。小林有点不高兴，问：“妈妈，  
zhè me rè de tiān qì wèi shén me yào guān shàng kōng tiáo dǎ kāi chuāng hù ne  
这么热的天气，为什么要关上空调打开窗户呢？”

mā ma nài xīn  
妈妈耐心

de shuō suí zhe kōng  
地说：“随着空

tiáo jià gé de xià tiáo  
调价格的下调

hé rén men shēng huó  
和人们生活

shuǐ píng de tí gāo  
水平的提高，

yōng yǒu kōng tiáo de jiā  
拥有空调的家

tíng hé bàn gōng chǎng  
庭和办公场

suǒ yuè lái yuè duō  
所越来越多。

dàn shì yóu cǐ yīn  
但是，由此引

qǐ de gǎn mào fā  
起的感冒、发





shāo tóu tòng xuē yǎo gāo děng xiàn xiàng què yuè lái yuè duō zhī suǒ yǐ rén bù néng cháng  
 烧、头痛、血压高等现象却越来越多。之所以人不能长  
 jiǔ dāi zài kōng tiáo gōng zuò de fáng jiān lǐ yīn wèi kōng tiáo qǐ dòng hòu bì xū guān bì mén  
 久呆在空调工作的房间里，因为空调启动后，必须关闭门  
 chuāng shì nèi de yī yǎng huà tàn dàn yǎng huà wù xuán fú kē lì yuè lái yuè duō zài  
 窗，室内的一氧化碳、氮氧化物、悬浮颗粒越来越多。在  
 zhuāng yǒu kōng tiáo de fáng jiān lǐ hái yǒu fàng shè xìng qì tǐ dòng tā shǐ rén huàn fèi ái de  
 装有空调的房间里还有放射性气体氡，它使人患肺癌的  
 jī huì zēng duō lìng wài wū nèi kōng qì de wū rǎn hái huì shǐ duì rén tǐ yǒu yì de  
 机会增多。另外，屋内空气的污染，还会使对人体有益的  
 fù lí zǐ jiǎn xiǎo wèi le gǎi shàn shì nèi de kōng qì zhì liàng kě yǐ ān zhuāng fù lí  
 负离子减小。为了改善室内的空气质量，可以安装负离  
 zǐ fā shēng qì kě yǐ dìng qī kāi chuāng tōng tōng fēng zuì zhòng yào de shì yào duō dào hù  
 子发生器，可以定期开窗通通风，最重要的是要多到户  
 wài jìn xíng tǐ yù duàn liàn  
 外进行体育锻炼。”

tīng wán mā ma de huà xiǎo lín yí zhèn liǎn hóng yuán lái mā ma shì wèi zì jǐ de  
 听完妈妈的话，小林一阵脸红，原来妈妈是为自己的  
 jiàn kāng zhǎo xiǎng gāng cái cuò guāi le mā ma zhēn shì bù yīng gāi xiǎo lín máng qù wài miàn  
 健康着想，刚才错怪了妈妈，真是不应该。小林忙去外面  
 shù yīn xià zhǎo xiǎo huǒ bàn men wán qù le  
 树阴下找小伙伴们玩去了。



空调病是指长期在空

万

调环境下工作学习的人，因空

花

气不流通、环境得不到改善，从

而出现鼻塞、头昏、打喷嚏、耳鸣、

筒

乏力、记忆力减退等症状，以及和

皮肤过敏性特征相关的症状，如皮肤

发紧发干、易过敏、皮肤变差等。



# 人为什么能记 凡?

měi dāng kàn dào hǎo de wén zhāng mā ma dōu ràng xiǎo lín duō dú jǐ cì màn màn de  
每当看到好的文章，妈妈都让小林多读几次，慢慢的，  
xiǎo lín fā xiàn yǒu xiē wén zhāng yǐ jīng kě yǐ jì zhù bèi sòng le xiǎo lín yí huò de wèn mā  
小林发现有些文章已经可以记住背诵了。小林疑惑地问妈  
ma rén wèi shén me néng jì yì ne  
妈：“人为什么能记忆呢？”

mā ma shuō rén néng jì yì shì yīn wéi wǒ men rén tǐ jù yǒu nǎo zhè gè qì guān  
妈妈说：“人能记忆是因为我们人体具有脑这个器官，  
nǎo bāo kuò dà nǎo xiǎo nǎo jiàn nǎo hé nǎo gān jǐ gè bù fēn qí zhōng dà nǎo shì  
脑包括大脑、小脑、间脑和脑干几个部分。其中，大脑是

zhǎng guǎn rén tǐ gǎn jué hé yùn dòng de  
掌管人体感觉和运动的

qì guān yě shì sī wéi huó dòng de zhǐ  
器官，也是思维活动的指

huī zhōng xīn dà nǎo wèi yú nǎo de zuì  
挥中心。大脑位于脑的最

shàng céng wài xíng hěn xiàng hé táo rén  
上层，外形很像核桃仁，

fēn zuǒ yòu liǎng gè bàn qiú yuē zhàn zhěng  
分左右两个半球，约占整

gè nǎo de sì fēn zhī sān tā zuì wài  
个脑的四分之三。它最外

miàn de yī céng jiào dà nǎo pí céng chéng  
面的一层叫大脑皮层，呈

huī bái sè yě jiào huī zhì hòu dù  
灰白色，也叫灰质，厚度

wéi 2 ~ 5 háo mǐ dà yuē yóu 140  
为2~5毫米，大约由140





yì gè shén jīng xì bāo zǔ chéng dà nǎo nèi céng chéng bái sè jiào bái zhì dà liàng de  
 亿个神经细胞组成。大脑内层呈白色，叫白质，大量的  
 shén jīng xiǎn wéi dòu jí zhōng zài zhè lǐ dāng wài jiè de gè zhǒng shēng yīn guāng qì wèi  
 神经纤维都集中在这里。当外界的各种声音、光、气味  
 yǐ jī qí tā cì jī tōng guò gǎn jué qì guān bèi rén tǐ gǎn zhī yǐ hòu rén tǐ nèi de  
 以及其他刺激，通过感觉器官被人体感知以后，人体内的  
 shén jīng jiāng zhè xiē xìn xī chuánsòng dào dà nǎo yīn qǐ dà nǎo xiāngguān bù wèi de xīng fèn  
 神经将这些信息传送到大脑，引起大脑相关部位的兴奋，  
 ér qiě měi cì xīng fèn dōu huì zài dà nǎo pí céng liú yǒu hén jì zhè xiē xīng fèn jīng guò  
 而且，每次兴奋都会在大脑皮层留有痕迹。这些兴奋经过  
 dà nǎo jiā gōng chǔ lǐ hòu kě yǐ tōng guò mǒu zhǒng fāng shì biǎo xiàn chū lái zhè jiù shì dà  
 大脑加工处理后，可以通过某种方式表现出来，这就是大  
 nǎo de jì yì néng lì  
 脑的记忆能力。”

wǒ míng bái le rú guǒ shòu dào xīng fèn cì shù yuè duō yuè qiáng liè nà me  
 “我明白了，如果受到兴奋次数越多，越强烈，那么  
 dà nǎo zhōng liú xià de hén jì jiù yuè shēn jì dé yě yuè láo shì ba ” xiǎo lín  
 大脑中留下的痕迹就越深，记得也越牢。是吧？”小林  
 shuō mā ma shuō shì de  
 说。妈妈说是的。



科学家认为记忆可分

万

为短期记忆、中期记忆和长

花

期记忆。短期记忆的实质是

大脑的即时生理生化反应的重

筒

复，而中期和长期的记忆则是大

脑细胞内发生了结构改变，建立了

固定联系，今后不再容易忘记。





# 脑袋大

## 一定聪明吗？

yǐ qián yǒu yí duàn shí jiān xiǎo lín de xué xí chéng jì bù hěn hǎo tā cháng xiàng mā  
以前有一段时间小林的学习成绩不很好，他常向妈  
ma bào yuàn rén men cháng shuō nǎo dai dà de rén cōng míng dōu yuàn wǒ de nǎo dai tài xiǎo  
妈抱怨：“人们常说脑袋大的人聪明，都怨我的脑袋太小  
le suǒ yǐ chéng jì bù hǎo  
了，所以成绩不好。”

mā ma xiào le xiào shuō zhè jù huà què yǒu jǐ fēn dào lǐ yīn wèi yǔ yuán  
妈妈笑了笑说：“这句话确有几分道理。因为，与猿  
hóu lèi rén yuán xiāng bǐ rén de nǎo dai yào dà de duō yě zhòng de duō rén yě yào  
猴、类人猿相比，人的脑袋要大得多，也重得多，人也要  
cōng míng de duō dàn shì tōng guò rén yǔ rén zhī jiān xiāng bǐ jiào hòu fā xiàn nǎo dai dà  
聪明得多。但是，通过人与人之间相比较后发现，脑袋大  
de rén wèi bì cōng míng cōng míng de rén nǎo dai bù yí dìng dà dé guó dà shù xué jiā gāo  
的人未必聪明，聪明的人脑袋不一定大。德国大数学家高

sī de nǎo zhòng wéi 1492 克，尽

guǎn tā de nǎo zhòng yǔ píng cháng rén  
管他的脑重与平常人

chà bù duō dàn shì tā de zhì lì  
差不多，但是他的智力

què dà dà chāo chū yí bān rén ài  
却大大超出一一般人。爱

yīn sī tǎn bó xué duō cái jì yì  
因斯坦博学多才，记忆

lì jīng rén ài yīn sī tǎn qù shì  
力惊人。爱因斯坦去世

hòu kē xué jiā duì tā de dà nǎo  
后，科学家对他的大脑

