

彩图注音版



中国孩子最喜爱的

十万个为什么

SHI WAN GE WEI SHEN ME

身边的科学篇 童庆 编著



天津出版传媒集团

天津人民美术出版社





彩图注音版

中国孩子最喜爱的

董庆 编著

SHIWANGE WEISHENME

十万个为什么

身边的科学篇

HONGGUO HAIZI ZUIXIAIDE

天津出版传媒集团

天津人民美术出版社

图书在版编目(CIP)数据

中国孩子最喜爱的十万个为什么·身边的科学篇 / 童庆
编著. — 天津: 天津人民美术出版社, 2014. 10 (2015. 1重印)
ISBN 978-7-5305-6359-5

I. ①中… II. ①童… III. ①科学知识—少儿读物
IV. ①Z228. 1

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第241189号

中国孩子最喜爱的十万个为什么·身边的科学篇

出 版 人: 李毅峰
责任编辑: 刘 岳
出版发行: 天津 人民美术出版社
执行单位: 天津人美文化传播有限公司
地 址: 天津市和平区马场道 150 号
邮 编: 300050
网 址: www.tjrmwh.com
电 话: (022) 58352966
经 销: 全国新华书店
印 刷: 上海当纳利印刷有限公司
开 本: 889 毫米 × 1194 毫米 1/24
印 张: 6
印 数: 5001-10000
版 次: 2014 年 10 月第 1 版 2015 年 1 月第 2 次印刷
定 价: 16.80 元

版权所有·侵权必究

目 录

人体细胞有多少？	6
人脑的潜力有多大？	8
大脑是怎样传递信息的？	10
人为什么会做梦？	12
人的眉毛有什么作用？	14
眼睫毛起什么作用？	16
人为什么要眨眼睛？	18
眼泪有什么作用？	20
人的喉咙为什么能发出声音？	22
人为什么会咳嗽？	24
人为什么要不停地呼吸？	26
人为什么要打哈欠？	28
汗水是哪儿来的？	30
不同的人种为什么肤色也不同？	32
人体被碰撞的地方为什么会变青？	34
为什么剪指甲不会感到疼？	36
看书时眼睛为什么不能离书太近？	38
睡觉为什么要枕枕头？	40
儿童为什么会有多动症？	42
为什么剧烈运动后会感到肌肉酸疼？	44
吸烟为什么有害人体健康？	46
人喝的水到哪里去了？	48
为什么不能喝生水？	50
为什么发烧的病人要多喝水？	52
为什么饮料不能多喝？	54



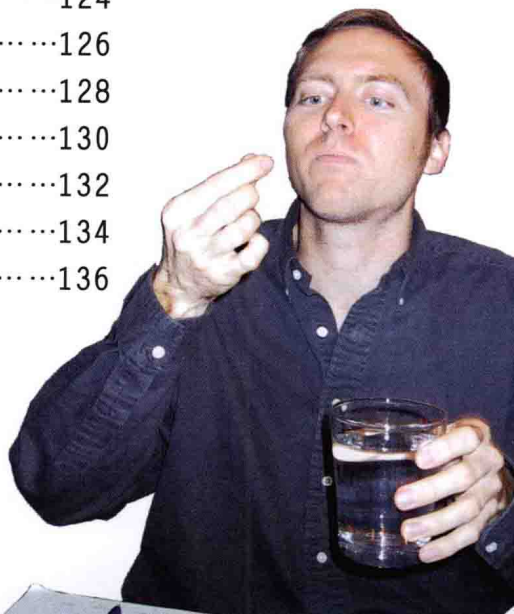


人吃的饭到哪里去了?	56
吃零食为什么不好?	58
常吃海带为什么好?	60
汽水为什么会冒泡泡?	62
饺子煮熟了为什么会浮在水面上?	64
为什么冬天总感觉金属比木头凉?	65
保温瓶为什么能保温?	66
为什么不能用水果代替蔬菜?	68
为什么冰是从水面上结冻的?	70
为什么刚煮熟的鸡蛋放在冷水里好剥皮?	72
牛奶加热后表面为什么会有一层皮?	74
水落进热油锅为什么会有爆炸声?	76
螃蟹和虾煮熟后为什么会变红?	78
保鲜膜真的可以保鲜吗?	80
为什么罐头里的食品不会腐烂?	82
为什么有些药片要穿上外衣?	84
洗衣粉为什么能把衣服洗干净?	86
为什么肥皂水能吹出泡泡来?	88
电饭锅是怎样蒸熟米饭的?	90
为什么橡皮能擦去铅笔字?	92
为什么寄信要写邮政编码?	94
放大镜为什么能把物体放大?	96





钟表为什么有三根针?	98
指南针为什么能指引方向?	100
铁为什么会生锈?	102
水银是金属, 可为什么呈现液体状?	104
为什么灯泡会发光?	106
充电电池为什么可以充电?	108
火柴为什么能划燃?	110
蜡烛为什么会被吹灭?	112
打火机为什么一打就出火?	114
灭火器为什么能灭火?	116
火也能灭火吗?	118
为什么回音壁可以传播声音?	120
磁带为什么能录音?	122
收音机为什么能收听电台的广播节目?	124
电话是怎样传递声音的?	126
遥控器是怎样进行“遥控”的?	128
影子是从哪里来的?	130
皮球为什么能弹起来?	132
为什么钢铁轮船能浮在水面上?	134
热气球为什么能升上天?	136
飞机为什么能飞上天?	138
汽车轮子为什么要设计成圆的?	140
为什么轮胎上都有凹凸的花纹?	142





彩图注音版

中国孩子最喜爱的

童庆 编著 SHIWANGE WEISHENME

十万个为什么

身边的科学篇

中国孩子最喜欢的



天津出版传媒集团

天津人民美术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中国孩子最喜爱的十万个为什么·身边的科学篇 / 童庆
编著. — 天津: 天津人民美术出版社, 2014. 10 (2015. 1重印)
ISBN 978-7-5305-6359-5

I. ①中… II. ①童… III. ①科学知识—少儿读物
IV. ①Z228. 1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 241189 号

中国孩子最喜爱的十万个为什么·身边的科学篇

出 版 人: 李毅峰

责任编辑: 刘 岳

出版发行: 天津 人民美术出版社

执行单位: 天津人美文化传播有限公司

地 址: 天津市和平区马场道 150 号

邮 编: 300050

网 址: www.tjrmwh.com

电 话: (022) 58352966

经 销: 全国 新华书店

印 刷: 上海当纳利印刷有限公司

开 本: 889 毫米 × 1194 毫米 1/24

印 张: 6

印 数: 5001-10000

版 次: 2014 年 10 月第 1 版 2015 年 1 月第 2 次印刷

定 价: 16.80 元

版权所有·侵权必究

目 录

人体细胞有多少？	6
人脑的潜力有多大？	8
大脑是怎样传递信息的？	10
人为什么会做梦？	12
人的眉毛有什么作用？	14
眼睫毛起什么作用？	16
人为什么要眨眼睛？	18
眼泪有什么作用？	20
人的喉咙为什么能发出声音？	22
人为什么会咳嗽？	24
人为什么要不停地呼吸？	26
人为什么要打哈欠？	28
汗水是哪儿来的？	30
不同的人种为什么肤色也不同？	32
人体被碰撞的地方为什么会变青？	34
为什么剪指甲不会感到疼？	36
看书时眼睛为什么不能离书太近？	38
睡觉为什么要枕枕头？	40
儿童为什么会有多动症？	42
为什么剧烈运动后会感到肌肉酸疼？	44
吸烟为什么有害人体健康？	46
人喝的水到哪里去了？	48
为什么不能喝生水？	50
为什么发烧的病人要多喝水？	52
为什么饮料不能多喝？	54



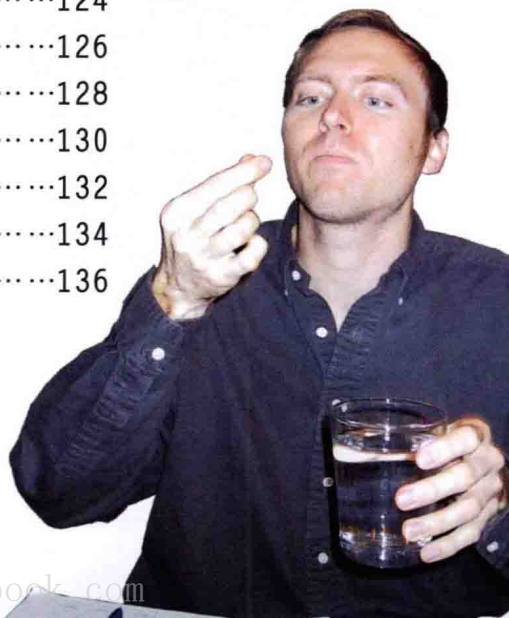


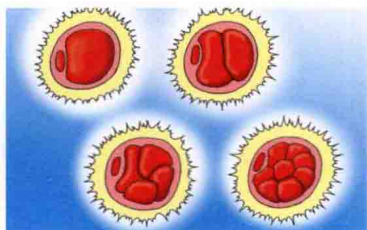
人吃的饭到哪里去了？	56
吃零食为什么不好？	58
常吃海带为什么好？	60
汽水为什么会冒泡泡？	62
饺子煮熟了为什么会浮在水面上？	64
为什么冬天总感觉金属比木头凉？	65
保温瓶为什么能保温？	66
为什么不能用水果代替蔬菜？	68
为什么冰是从水面上结冻的？	70
为什么刚煮熟的鸡蛋放在冷水里好剥皮？	72
牛奶加热后表面为什么会有一层皮？	74
水落进热油锅为什么会有爆炸声？	76
螃蟹和虾煮熟后为什么会变红？	78
保鲜膜真的可以保鲜吗？	80
为什么罐头里的食品不会腐烂？	82
为什么有些药片要穿上外衣？	84
洗衣粉为什么能把衣服洗干净？	86
为什么肥皂水能吹出泡泡来？	88
电饭锅是怎样蒸熟米饭的？	90
为什么橡皮能擦去铅笔字？	92
为什么寄信要写邮政编码？	94
放大镜为什么能把物体放大？	96





钟表为什么有三根针?	98
指南针为什么能指引方向?	100
铁为什么会生锈?	102
水银是金属, 可为什么呈现液体状?	104
为什么灯泡会发光?	106
充电电池为什么可以充电?	108
火柴为什么能划燃?	110
蜡烛为什么会被吹灭?	112
打火机为什么一打就出火?	114
灭火器为什么能灭火?	116
火也能灭火吗?	118
为什么回音壁可以传播声音?	120
磁带为什么能录音?	122
收音机为什么能收听电台的广播节目?	124
电话是怎样传递声音的?	126
遥控器是怎样进行“遥控”的?	128
影子是从哪里来的?	130
皮球为什么能弹起来?	132
为什么钢铁轮船能浮在水面上?	134
热气球为什么能升上天?	136
飞机为什么能飞上天?	138
汽车轮子为什么要设计成圆的?	140
为什么轮胎上都有凹凸的花纹?	142

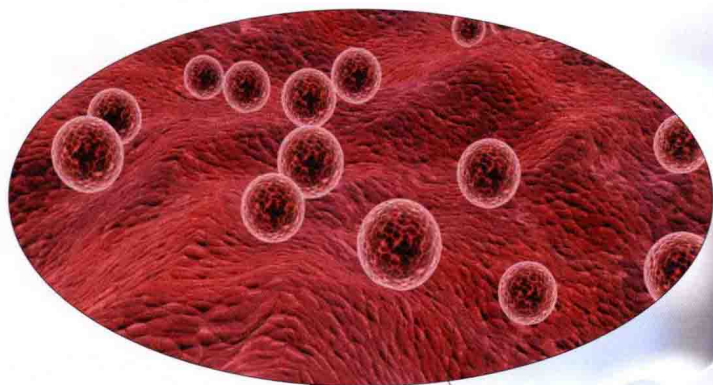




rén tǐ xì bāo yǒu duō shao 人体细胞有多少？



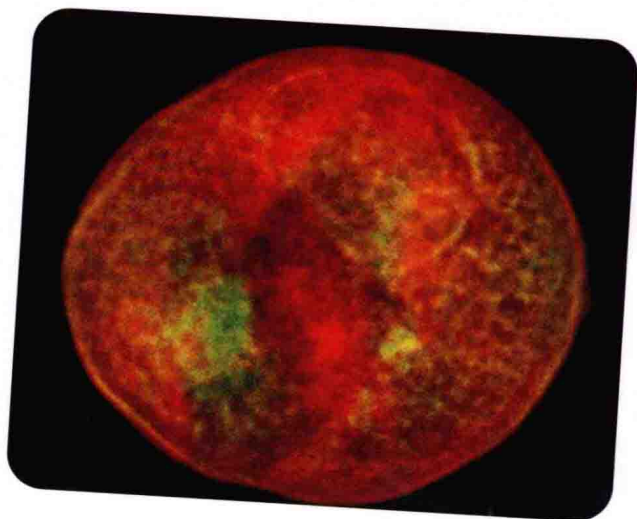
rén tǐ shì yóu yī gè shòu jīng luǎn xì bāo zhú jiàn fēn liè ér lái de zài yī gè
人体是由一个受精卵细胞逐渐分裂而来的。在一个
zhèng cháng rén de tǐ nèi dà yuē yǒu wàn yì gè xì bāo ér měi yī tiān jiù huì
正常人的体内，大约有 100 万亿个细胞。而每一天，就会
yǒu yì gè xì bāo zài fēn liè píng jūn měi
有 3000 亿个细胞在分裂，平均每
miǎo yǒu wàn gè xì bāo huì bù duàn de shuāi
秒有 300 万个。细胞会不断地衰
lǎo sǐ wáng rán hòu zài chǎn shēng xīn xì bāo
老死亡，然后再产生新细胞。





知识多多

rén tǐ nèi de xì bāo bìng bù shì yī chéng bù
人体内的细胞并不是一成不
biàn de tā men shí shí kè kè dōu zài jìn xíng zhe
变的，它们时时刻刻都在进行着
xīn jiù gēng tì duì chéng nián rén lái shuō yī bān
新旧更替。对成年人来说，一般
xīn shēng chéng de hé sǐ wáng de xì bāo shù dà zhì
新生成的和死亡的细胞数大致
xiāng děng ér zhèng zài zhǎng shēn tǐ de qīng shào
相等。而正在长身体的青少
nián péng you xīn shēng de xì bāo shù zé duō yú
年朋友，新生的细胞数则多于
sǐ wáng de xì bāo shù
死亡的细胞数。



xì bāo de shòu mìng cháng duǎn bù yī yǒu xiē nǎo xì bāo kě yǔ rén de shòu mìng xiāng dāng ér rén tǐ xuè yè lì de
细胞的寿命长短不一，有些脑细胞可与人的寿命相当。而人体血液里的
hóng xì bāo shòu mìng dà yuē zhǐ yǒu 120 tiān tóng zài xuè yè lì de bái xì bāo qí shòu mìng què bù dào 1 tiān
红细胞寿命大约只有120天，同在血液里的白细胞，其寿命却不到1天。



问题多多

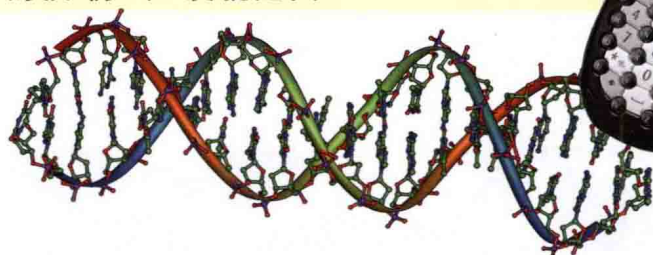
wǒ men tǐ nèi de xì bāo měi
我们体内的细胞每
tiān zài zuò shén me huó dòng
天在做什么活动？

xì bāo nèi zài bù duàn de jìn
细胞内在不断地进
xíng zhe shēng wù huà xué fǎn yīng
行着生物化学反应，
bìng tōng guò xì bāo mó xiàng wài jiè
并通过细胞膜向外界
huán jìng xī qǔ yíng yǎng wù zhì hé
环境吸取营养物质和
pái chū dài xiè fèi wù yǐ wéi chí
排出代谢废物，以维持
rén tǐ de zhèng cháng shēng mìng
人体的正常生命
huó dòng
活动。



惊人的数字

shǒu jī fú shè duì rén tǐ yǒu hài dāng rén tǐ xì bāo shòu
手机辐射对人体有害。当人体细胞受
dào fú shè qiáng dù wéi měi qiān kè 0.3—2 wǎ zhī jiān de diàn cí
到辐射强度为每千克0.3—2瓦之间的电磁
bō gǎn rǎo shí dān gè piàn duàn jiù huì duàn liè fú shè
波干扰时，单个DNA片段就会断裂。辐射
yuè qiáng jiē chù fú shè shí jiān yuè cháng rén tǐ xì bāo
越强，接触辐射时间越长，人体细胞DNA
de sǔn shāng chéng dù jiù yuè dà
的损伤程度就越大。

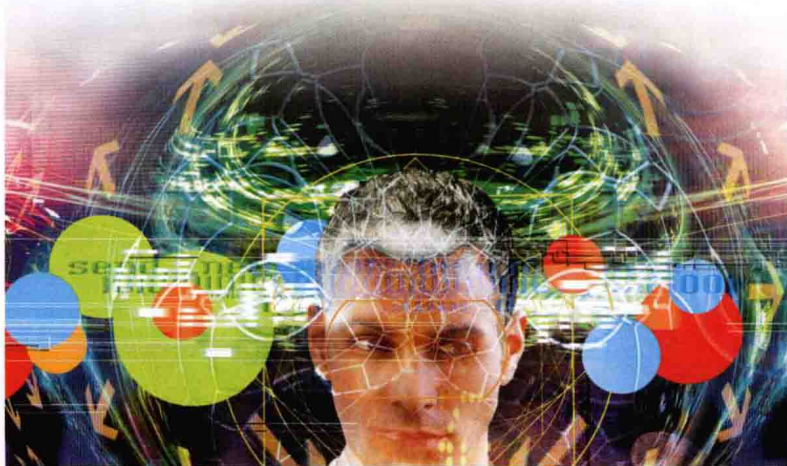


rén nǎo de qián lì yǒu duō dà 人脑的潜力有多大？



wǒ men rén lèi de huódòng gǎn jué hé hū xī shì yóushénjīng xì tǒng zhī pèi hé
我们人类的活动、感觉和呼吸是由神经系统支配和
xié tiáo de zài shénjīng xì tǒngzhōng dà nǎo shì zuì fā dá de wǒ men de yǔ yán
协调的。在神经系统中，大脑是最发达的，我们的语言、
sī wéiděngdōu shì zài zhè lǐ chǎnshēng de yǒu de kē xué jiā rèn wéi rén de dà nǎo
思维等都是在这里产生的。有的科学家认为，人的大脑
shì gè gāo xiàonéng de dà xíngdiàn zǐ jì suàn jī zǔ nénggòu zhù cún wàn yì gè xìn
是个高效能的大型电子计算机组，能够贮存4.5万亿个信
xī dān wèi rú guǒquán shì jiè tú shūguǎnshū de zǒngshù wéi yì cè měi cè shū de
息单位。如果全世界图书馆书的总数为8亿册，每册书的
xìn xī liàng wéi wàn gè dān wèi nà me zǒng xìn xī wéi yì gè xìn xī dān
信息量为600万个单位，那么总信息为4800亿个信息单

wèi hái méi yǒu yī gè rén
位，还没有一个人
de dà nǎo suǒ zhù cún de xìn
的大脑所贮存的信
xī liàng dà dà nǎo de jīng
息量大。大脑的精
mì hé fù zá hái yǒu hěn
密和复杂，还有很
duō bù jiě zhī mí xū yào
多不解之谜，需要
kē xué jiā men jì xù qù yán
科学家们继续去研
jiū hé tàn suǒ
究和探索。



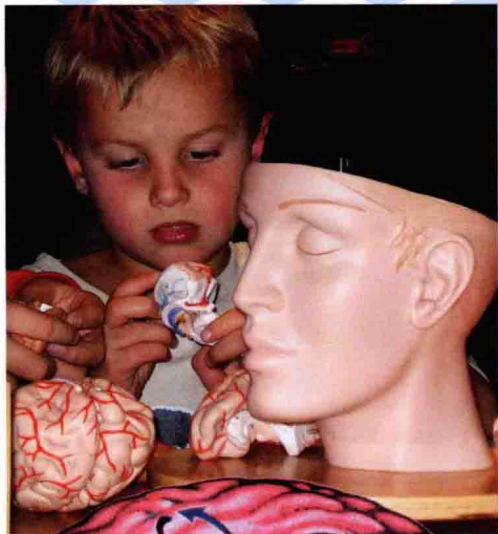


知识多多

rén de dà nǎo yǔ qū tǐ shì gè tǒng yī tǐ zhǐ yǒu tǐ nèi de xiāo huà
人的大脑与躯体是个统一体，只有体内的消化、
xún huán hū xī mì niào xì tǒng de xīn chén dài xiè wǎng shèng cái néng gòng jǐ
循环、呼吸、泌尿系统的新陈代谢旺盛，才能供给
dà nǎo gèng duō de yǎng qì hé yǎng liào
大脑更多的氧气和养料。

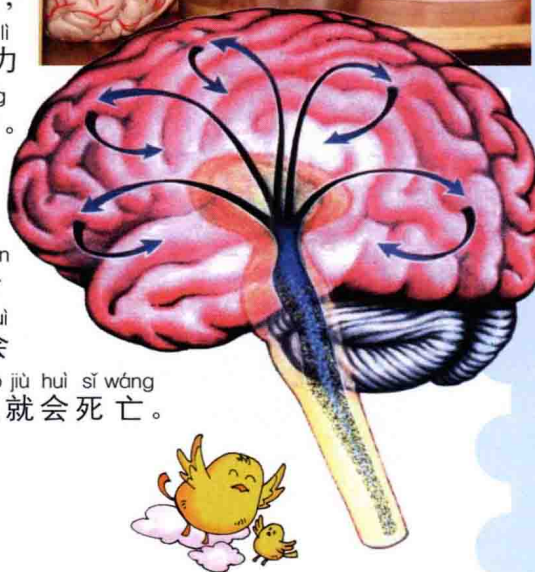
yuè kěn yòng nǎo nǎo shén jīng xì bāo jiàn lì de lián xì jiù yuè duō rén de
越肯用脑，脑神经细胞建立的联系就越多，人的
zhī shì jīng yàn jiù yuè fēng fù
知识经验就越丰富。

nǎo bù de xuè liú liàng xiāng dāng yú xīn zàng pái xuè liàng de 1/5 dà nǎo
脑部的血流量相当于心脏排血量的1/5，大脑
gōng zuò shí yāo qiú quán shēn gè zhǒng qì guān de xīn chén dài xiè jiā sù jìn xíng
工作时，要求全身各种器官的新陈代谢加速进行，
yǐ biàn dé dào gèng duō de yǎng qì hé yǎng liào suǒ yǐ jǐn zhāng de nǎo lì
以便得到更多的氧气和养料。所以，紧张的脑力
láo dòng zhī hòu zài shēng lí shàng de xiāo hào bù yǎ yú zhòng tǐ lì láo dòng
劳动之后，在生理上的消耗不亚于重体力劳动。



惊人的数字

rén nǎo zhǐ zhàn tǐ zhòng de 1/40 dàn hào yǎng liàng què yuē zhàn quán shēn
人脑只占体重的1/40，但耗氧量却约占全身
de 1/4. nǎo shén jīng xì bāo yī fēn bàn zhōng dé bù dào yǎng qì rén jiù huì
的1/4。脑神经细胞一分半钟得不到氧气，人就会
shī qù zhī jué ruò 5—6 fēn zhōng dé bù dào yǎng qì nǎo shén jīng xì bāo jiù huì sǐ wáng
失去知觉；若5—6分钟得不到氧气，脑神经细胞就会死亡。



问题多多

wèi shén me yǒu de rén huì dé nǎo shén jīng shuāi ruò zhèng
为什么有的人会得脑神经衰弱症？

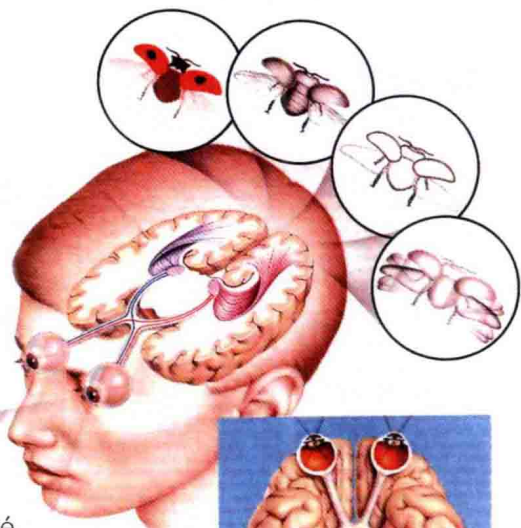
wǒ men kàn shū xué xí shí jiān cháng le huì chū xiàn tóu hūn nǎo zhāng jīng shén pí láo zhù yì lì bù jí zhōng sī wéi
我们看书、学习时间长了，会出现头昏脑涨，精神疲劳，注意力不集中，思维
chí dùn jì yì lì jiàng dī děng xiàn xiàng zhè shì dà nǎo zì wǒ bǎo hù gōng néng de biǎo xiàn zhè shí rú guǒ bù jìn xíng shì
迟钝，记忆力降低等现象，这是大脑自我保护功能的表现。这时，如果不进行适
dàng de xiū xi réng rán jiān chí ràng nǎo xì bāo gōng zuò huì shǐ xīng fèn yǔ yī zhì shī qù píng héng cháng qī xià qù jiù yǒu
当的休息，仍然坚持让脑细胞工作，会使兴奋与抑制失去平衡，长期下去，就有
kě néng chǎn shēng shén jīng shuāi ruò zhèng
可能产生神经衰弱症。

dà nǎo shì zěnyàng 大脑是怎样

chuán dì xìn xī de 传递信息的？



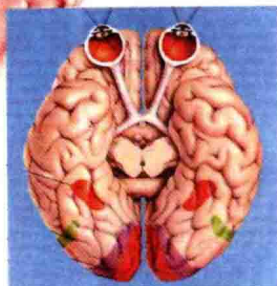
dà nǎo shì shénjīng xì tǒng de sī
大脑是神经系统的司



lǐng bù tā wèi yú tóu de zuì shàng duān kòng zhì hé
令部，它位于头的最上端，控制和

guǎn lǐ gè jí zhōngshūshénjīng hái zhǐ huī zhe rén men de yùndòng
管理各级中枢神经，还指挥着人们的运动

hé gè zhǒng gǎn jué dà nǎo de biǎomiàn pí céng jù jí zhe shénjīng
和各种感觉。大脑的表面皮层聚集着神经



xì bāo pí céng xià mian de suǐ zhì shì yóuchuán dì gè zhǒng xìn xī de shénjīng xiān wéi zǔ
细胞，皮层下面的髓质是由传递各种信息的神经纤维组
成的。当人接收到外界的信息之后，就把这些信息通过

shénjīng xì tǒng chuán dì dào dà nǎo dà nǎo jīng guò pàn duàn zài bǎ mìng lìng xià dá gěi
神经系统传递到大脑，大脑经过判断，再把命令下达给

shénjīng xì tǒng jiē shōu dào xìn xī de shénjīng xì tǒng kāi shǐ wán chéng suǒ yāo qiú de mìng
神经系统。接收到信息的神经系统开始完成所要求的命

lìng ér qiě chuán dì xìn xī de sù dù xiāng dāng de kuài
令，而且传递信息的速度相当地快。



dà nǎo jí bìng shì zěnyàng yīn fā de
大脑疾病是怎样引发的？

dà nǎo de yī qiè jí bìng dōu shì yóu yú nǎo xì bāo de lǎo huà diào wáng sǔn shāng suǒ dǎo zhì de
大脑的一切疾病都是由于脑细胞的老化、凋亡、损伤所导致的。





知识多多

sī kǎo shì duàn liàn dà nǎo de zuì jiā fāng fǎ zhǐ yǒu duō dòng nǎo qín yú sī
思考是锻炼大脑的最佳方法。只有多动脑，勤于思
kǎo rén cái huì biàn cōng míng fǎn zhī yuè bù yuàn dòng nǎo dà nǎo tuì huà yuè kuài
考，人才会变聪明。反之，越不愿动脑，大脑退化越快，
cōng míng rén yě huì biàn yú bèn
聪明人也会变愚笨。

bù chī zǎo cān huì shǐ jī tǐ hé dà nǎo dé bú dào zhèng cháng de xuè táng gòng
不吃早餐会使机体和大脑得不到正 常的血糖供
jǐ dà nǎo de yíng yǎng gòng yīng bù zú jiǔ ér jiǔ zhī duì dà nǎo yǒu hài cǐ
给。大脑的营养供应不足，久而久之对大脑有害。此
wài zǎo cān zhì liàng yǔ sī wéi néng lì yě yǒu mì qiè lián xì jù yán jiū yī bān
外，早餐质量与思维能力也有密切联系。据研究，一般
chī gāo dàn bái zǎo cān de ér tóng zài kè táng shàng de zuì jiā sī wéi shí jiān pǔ biàn xiāng
吃高蛋白早餐的儿童在课堂上的最佳思维时间普遍相
duì yán cháng ér bù chī gāo dàn bái zǎo cān de ér tóng jīng lì xià jiàng xiāng duì jiù kuài
对延长，而不吃高蛋白早餐的儿童精力下降 相对较快。



惊人的数字

rén lèi duì dà nǎo de shǐ
人类对大脑的使
yòng zhǐ zhàn dào dà nǎo jī néng
用只占到大脑机能
de 6%—10%，即便是
jī biàn shì
的6%—10%，即便是
yǒu shǐ yǐ lái zuì cōng míng de
有史以来最聪明的
rén xiàng ài yīn sī tān yě jǐn
人，像爱因斯坦也仅
jīn shǐ yòng le dà nǎo jī néng
仅使用了大脑机能
de 18%。

