



360° TUJIE SHIWANGEWEIFSHENME

360°图解



十万个为什么

身边的科学篇



陕西人民出版社



360° TUJIE SH

1ENME

360° 图解 十万个为什么



身边的科学篇

编写 刘香英



陕西人民出版社

(陕)新登字001号

图书在版编目(CIP)数据

360° 图解十万个为什么·身边的科学篇 / 刘香英, 小鱼编著. —西安: 陕西人民出版社, 2005
ISBN 7-224-07517-5

I. 3... II. ①刘...②小... III. 科学知识—普及读物 IV. Z228

中国版本图书馆CIP数据核字(2005)第155397号

360° 图解十万个为什么
身边的科学篇

编写 刘香英

陕西人民出版社出版发行

地址: 陕西省西安市北大街147号 邮政编码: 710003

人民日报西安印务中心印刷 各地新华书店经销

2006年2月第1版 2006年2月第1次印刷

开本: 889mm×1194mm 1/24 印张: 6 字数: 80千字

ISBN 7-224-07517-5/Z·212

定价: 15.00元

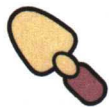
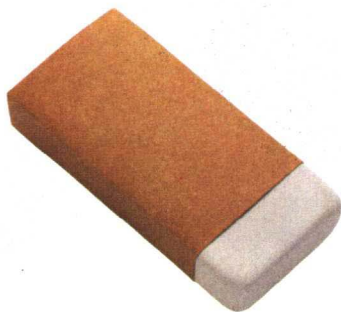
目 录



冰激凌为什么不能吃得太多？	1
人为什么会做梦？	2
多吃糖为什么不好？	4
为什么肥皂水能吹出泡泡来？	6
为什么不能喝生水？	8
常吃海带为什么好？	10
为什么不能用水果代替蔬菜？	12
螃蟹和虾煮熟后为什么会变红？	14
为什么饮料不能多喝？	16
放大镜为什么能把物体放大？	18
为什么电灯泡会发光？	20
为什么不能长时间看电视？	22
人为什么要眨眼睛？	24
在电线上休息的鸟儿会触电吗？	26
温度计是怎样测量温度的？	28
电脑真的比人脑更聪明吗？	30
眼泪有什么作用？	32
为什么不能多吃巧克力？	34
吃零食为什么不好？	36
人为什么会咳嗽？	38
人的眉毛有什么作用？	40
睫毛起什么作用？	42
人的喉咙为什么能发出声音？	44
汗水是哪儿来的？	46
人喝的水到哪里去了？	48



睡觉为什么要枕枕头?	50
人吃的饭到哪里去了?	52
人为什么打哈欠?	54
船为什么能浮在水面上?	56
喷泉怎样喷出高高的水柱?	58
水落进热油锅为什么会有爆炸声?	60
收音机为什么能收听电台的广播节目?	62
光溜溜的卵石是哪里来的?	64
打火机为什么一打就出火?	66
为什么橡皮能擦去铅笔字?	68
为什么要用红绿灯作为交通指示灯?	70
钟表为什么有三根针?	72
为什么有些药片要穿上外衣?	74
汽水为什么会冒泡泡?	76
火车为什么要行驶在钢轨上?	78
一年四季是怎么划分的?	80
人为什么要不停地呼吸?	82
热气球为什么能升上天?	84
飞机为什么能飞上天?	86
磁带为什么能录音?	88
音响的喇叭为什么有大有小?	90
为什么家用电器能遥控?	92
电脑为什么会“生病”?	94
看书时眼睛为什么不能离书太近?	96
灭火器为什么能灭火?	98
高速公路上为什么不安路灯?	100
为什么运动员比普通人的力量大?	102
身体碰撞的地方为什么会变青?	104
为什么要注意姿势和体态?	106





吸烟为什么有害人体健康？	108
为什么寄信要写邮政编码？	110
为什么会有温室效应？	112
为什么要预防酸雨？	114
寒潮是怎样形成的？	116
为什么儿童应背双肩背的书包？	118
为什么轮胎上都有凹凸的花纹？	120
为什么台风眼里风反而很小？	122
雾也会害人吗？	124
人脑的潜力有多大？	126
儿童为什么会有多动症？	128
大脑是怎样传递信息的？	130
为什么剧烈运动后会感到肌肉酸疼？	132
为什么发烧的病人要多喝水？	134
人体细胞有多少？	136
不同的人为什么肤色也不同？	138



冰激凌

为什么不能吃得太多？



xià tiān shì dàng shí yòng bīng jī líng kě yǐ fáng shǔ jiàng wēn dàn yī dìng yào shì liàng
夏天适当食用冰激凌可以防暑降温，但一定要适量。

yīn wèi bīng jī líng huì shǐ wèi bì xuè guǎn tū rán shōu suō cóng ér jiǎn shǎo wèi suān hé wèi
因为冰激凌会使胃壁血管突然收缩，从而减少胃酸和胃
yè de fēn mì yīn qǐ xiāo huà bù liáng rú guǒ lěng cì jī guò liàng huì shǐ cháng wèi gōng
液的分泌，引起消化不良。如果冷刺激过量，会使肠胃功
néng wěn luàn dǎo zhì fù tòng fù xiè hé ǒu tù lìng wài guò liàng lěng cì jī hái huì
能紊乱，导致腹痛、腹泻和呕吐。另外，过量冷刺激还会
shǐ yān bù xuè guǎn shōu suō yīn qǐ ké sou hé biǎn táo tǐ yán
使咽部血管收缩，引起咳嗽和扁桃体炎。



知识多多

wǒ guó shì bīng gǎn hé bīng jī líng de gù xiāng zǎo zài 3000 nián
我国是冰棍和冰激凌的故乡。早在 3000 年
yǐ qián wǒ guó jiù yǒu yòng bīng jiě shǔ de jì zǎi
以前，我国就有用冰解暑的记载。

yuán shì zǔ hū bì liè shí dài dà yuē 700 duō nián qián huáng gōng
元世祖忽必烈时代（大约 700 多年前），皇宫
lǐ jiù yǒu lèi sì xiàn zài bīng jī líng de shí pǐn jiào zuò bīng lǎo yì dà
里就有类似现在冰激凌的食品，叫做冰酪。意大
lì lǚ xíng jiā mǎ kē bō luó bǎ zhè zhǒng zhì zuò fāng fǎ chuán gěi le yì
利旅行家马可·波罗把这种制作方法传给了意
dà lì wáng shì yì dà lì wáng shì bǎ zhè zhǒng fāng fǎ bǎo mì le yuē 300
大利王室，意大利王室把这种方法保密了约 300
nián dào 1533 nián fǎ guó guó wáng hé yì dà lì rén jié hūn yǐ hòu
年。到 1533 年，法国国王和意大利人结婚以后，
zhì zuò bīng lǎo de fāng fǎ cái yǒu yì dà lì chuán rù fǎ guó 1777 nián
制作冰酪的方法才由意大利传入法国。1777 年
měi guó niú yuē dà jiē shàng cái yǒu le bīng jī líng gào gào
美国纽约大街上才有了冰激凌广告。





人为什么会做梦？

rén huì zuò mèng shì yīn wèi dà nǎo pí céng de mǒu xiē shén jīng xì bāo réng rán zài huó
人会做梦是因为大脑皮层的某些神经细胞仍然在活
dòng rén zài shuì jiào de shí hou dà nǎo pí céng shén jīng yě kāi shǐ xiū xi dàn shì
动。人在睡觉的时候，大脑皮层神经也开始休息，但是，
yǒu gè bié qū yù de shén jīng xì bāo réng chǔ yú xīng fèn zhuàng tài zhè shí rú guǒ wài
有个别区域的神经细胞仍处于兴奋状态，这时，如果外
jiè yǒu yī xiē shēng yīn huò guāng xiàn chuán guò lái kě néng jiù huì yīn qǐ zuò mèng tóng yàng
界有一些声音或光线传过来，可能就会引起做梦。同样，
xīn qíng bù hǎo de shí hou yě huì zuò mèng
心情不好的时候也会做梦。

惊人的数字

rén de yī shēng
人的一生

dà yuē yǒu de
大约有 1/3 的
shí jiān zài shuì jiào
时间在睡觉，
yǒu de shí jiān
有 1/5 的时间
zài zuò mèng jiǎ rú
在做梦。假如
yī gè rén huó 75
一个人活 75
nián nà me tā jiù
年，那么他就
yǒu 15 nián shì zài zuò
有 15 年是在做
mèng
梦。





知识多多

wú mèng shuì mián bù jīn zhì liàng bù
无梦睡眠不仅质量不
hǎo ér qiě hái shì dà nǎo shòu sǔn hài
好，而且还是大脑受损害
huò yǒu bìng de yī zhǒng zhēng zhào
或有病的一种征兆。

rú guǒ cháng qī wú mèng shuì mián
如果长期无梦睡眠，
jiù yào yǐn qǐ rén men de jǐng tì dǎng
就要引起人们的警惕。当
rán ruò cháng qī è mèng lián lián yě
然，若长期噩梦连连，也
cháng cháng shì shēn tǐ xū ruò huò huàn yǒu
常常是身体虚弱或患有
mǒu xiē jí bìng de zhēng zhào
某些疾病的征兆。



问题多多

mèng cóng nǎ lǐ lái 梦从哪里来

zuò mèng shì rén tǐ yī zhǒng zhèng cháng de bì bù kě shǎo de shēng lǐ hé xīn lǐ xiàn xiàng rén rù shuì hòu
做梦是人体一种正常的、必不可少的生理和心理现象。人入睡后，
yī xiǎo bù fēn nǎo xī bǎo réng zài huó dòng zhè jiù shì mèng de jī chǔ
一小部分脑细胞仍在活动，这就是梦的基础。



多吃糖

为什么不好？

táng chī duō le huì yǐng xiǎng shí yù bù xiǎng chī fàn shēn tǐ suǒ xū yào de gè
糖吃多了，会影响食欲，不想吃饭，身体所需要的各
zhǒng yǐng yǎng jiù méi bàn fǎ dé dào bǔ chōng jiàn kāng jiù huì shòu dào yǐng xiǎng táng hái néng
种营养就没办法得到补充，健康就会受到影响。糖还能
chǎn shēng yī zhǒng suān xìng wù zhì fǔ shí yá chǐ rú guǒ bù jí shí qīng lǐ huì yīn qǐ
产生一种酸性物质，腐蚀牙齿，如果不及及时清理，会引起
xì jūn de bù duàn shēng zhǎng hé fán zhí xíng chéng zhuàng yá
细菌的不断生长和繁殖，形成蛀牙。



知识多多

jìn shì huàn zhě bù yì duō chī táng
近视患者不宜多吃糖。

mù táng chún shì yī zhǒng rè liàng hěn dī de dài táng
木糖醇是一种热量很低的代糖，
kě yǐ chǎn shēng tián wèi dàn bù huì bèi kǒu zhōng xì jūn
可以产生甜味，但不会被口中细菌
lì yòng
利用。

shì jiè wèi shēng zǔ zhī céng diào chá le
世界卫生组织 (WHO) 曾调查了
gè guó jiā rén kǒu de sǐ wáng yuán yīn dé chū de
23 个国家人口的死亡原因，得出的

jié lùn shì shì táng zhī hài shèn
结论是：嗜糖之害，甚
yú xī yān cháng qī shí yòng hán táng
于吸烟，长期食用含糖
liàng gāo de shí wù huì shǐ rén de shòu
量高的食物会使人的寿
mìng míng xiǎn suǒ duǎn
命明显缩短。





问题多多

měi tiān chī duō shǎo táng zuì kē xué
每天吃多少糖最科学？

yíng yǎng xué jiā men tuī jiàn měi rì shè rù bái táng de zǒng liàng dà yuē wéi kè jí bù yào chāo guò měi
营养学家们推荐，每日摄入白糖的总量大约为30—40克，即不要超过每
rì shè rù zǒng tàn shuǐ huà hé wù de
日摄入总碳水化合物的10%。

kè de bái táng shì shén me gài niàn ne zài rén men cháng chī de tián shí zhōng dà sháo guǒ jiàng yuē hàn
30—40克的白糖是什么概念呢？在人们常吃的甜食中，1大勺果酱约含
táng kè guān kè lè yuē hàn táng kè xiǎo kuài qiǎo kè lì yuē hàn táng kè zhī dàn juǎn bīng jī líng yuē hàn
糖15克，1罐可乐约含糖37克，3小块巧克力约含糖9克，1只蛋卷冰激凌约含
táng kè
糖10克。



为什么肥皂水 能吹出泡泡来？



féi zào róng jiě zài shuǐ zhōng jiù shì féi zào shuǐ le féi zào zài róng jiě de shí hòu
肥皂溶解在水中就是肥皂水了。肥皂在溶解的时候，
tā de fēn zǐ méi yǒu bèi pò huài diào hái shì hù xiāng jǐn jǐn de lā zhe dāng kōng qì
它的分子没有被破坏掉，还是互相紧紧地拉着。当空气
chuī jìn qù de shí hòu féi zào shuǐ huì xíng chéng yī céng jiē shí de mó suí zhe kōng qì
吹进去的时候，肥皂水会形成一层结实的膜。随着空气
chuī jìn liàng de duō shǎo pào pao yě jiù yǒu dà yǒu xiǎo rú guǒ zài féi zào shuǐ zhōng jiā
吹进量的多少，泡泡也就有大有小。如果在肥皂水中加
xiē táng kě yǐ chuī chū gèng dà de pào pao
些糖，可以吹出更大的泡泡。



知识多多

ér tóng yào yǎng chéng yòng féi zào shuǐ hé qīng shuǐ xǐ shǒu de
儿童要养成用肥皂水和清水洗手的
hào xí guàn qīng chú shēn shàng de gè zhǒng zhì bìng wēi shēng wù yǐ
好习惯，清除身上的各种致病微生物，以
fáng bìng cóng kǒu rù
防病从口入。

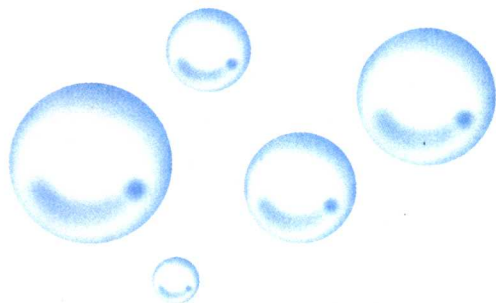
rú guǒ wù chī le yǒu dú shí wù huò yào wù zhòng dú huò
如果误吃了有毒食物或药物中毒，或
xiǎo hái wù tūn le jīn shǔ wù pǐn děng kě zài jiù yī zhī qián
小孩误吞了金属物品等，可在就医之前
hē xiē féi zào shuǐ jí jiù zhè yàng kě bǎ dú wù ǒu chū huò
喝些肥皂水急救，这样可把毒物呕出或
biàn chū jiǎn qīng zhòng dú chéng dù
便出，减轻中毒程度。



问题多多

féi zào yǒu nǎ xiē zhǒng lèi
肥皂有哪些种类？

féi zào yīn suǒ hán chéng fēn bù tóng kě fēn wéi gāo zhī
肥皂因所含成分不同，可分为高脂
zào ruǎn zào yǐng zào yào zào děng wǒ men zài rì cháng shēng
皂、软皂、硬皂、药皂等。我们在日常生
huó zhōng yào gēn jù jù bù tóng de yòng tú xuǎn zé bù tóng de féi zào
活中要根据不同的用途选择不同的肥皂。





为什么不能

喝生水？

shēng shuǐ lǐ yǒu hěn duō xì jūn hé jì shēng chóng luǎn hē dào dù
生水里有很多细菌和寄生虫卵，喝到肚
lǐ bù dàn huì dù zǐ téng lā dù zǐ hái huì shēng chóng zǐ tè
里，不但会肚子疼、拉肚子，还会生虫子。特
bié shì hé shuǐ hé yǔ shuǐ gèng bù néng luàn hē bì xū jīng guò xiǎo dú
别是河水和雨水，更不能乱喝，必须经过消毒
hé gāo wēn shā jūn zhǐ hòu cái néng yǐn yòng suǒ yǐ hē shāo kāi de
和高温杀菌之后才能饮用。所以，喝烧开的
shuǐ cái shì wèi shēng hé ān quán de
水才是卫生 and 安全的。





问题多多

究竟喝哪种水有益健康？

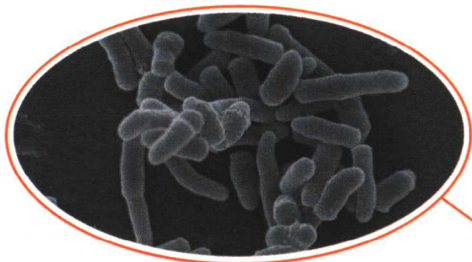
bái kāi shuǐ shì zuì fú hé rén tǐ xū yào de yǐn yòng shuǐ tā jì jié jìng yòu wú xì jūn shuǐ zhì yǐng dù shì
白开水是最符合人体需要的饮用水，它既洁净，又无细菌，水质硬度适
zhōng bìng hán yǒu duō zhǒng wēi liàng yuán sù měi tiān chén qǐ hē yī dà bēi wēn bái kāi shuǐ néng bǔ chōng rén tǐ suǒ xū
中，并含有多种微量元素。每天晨起喝一大杯温白开水，能补充人体所需
de shuǐ fèn jiā sù tǐ nèi fèi wù hé dú sù de
的水分，加速体内废物和毒素的
pái xiè zēng qiáng rén tǐ miǎn yì lì
排泄，增强人体免疫力。

rì cháng shēng huó zhōng shuǐ de zhǒng lèi yǒu duō
日常生活中水的种类有多
shǎo
少？

mù qián shì chǎng shàng yǐn yòng shuǐ de zhǒng lèi bǐ
目前市场上饮用水的种类比
jiào duō yǒu chún jìng shuǐ kuàng quán shuǐ tiān rán shuǐ
较多，有纯净水、矿泉水、天然水
děng
等。

还有什么水不能喝？

shì chǎng shàng xiāo shòu de chún jìng shuǐ qù chú
市场上销售的纯净水，去除
le shuǐ zhōng de xì jūn yuán chóng děng wēi shēng wù hé
了水中的细菌、原虫等微生物和
yǒu hài wù zhì dàn tóng shí shuǐ zhōng de duō zhǒng
有害物质。但同时，水中的多种
kuàng wù zhì hé wēi liàng yuán sù yě bèi qù chú le
矿物质和微量元素也被去除了。
zhèng chū yú shēng zhǎng fā yù qī de zhōng xiǎo xué shēng
正处于生长发育期的中小学生，
xiāo hào de wú jī yán hé kuàng wù zhì bǐ chéng nián
消耗的无机盐和矿物质比成年
rén duō bù yí cháng qī yǐn yòng
人多，不宜长期饮用。





常吃海带

为什么好？

hǎi dài shēngzhǎng zài hǎi dǐ lǐ miàn hán yǒu dà liàng de diǎn yuán sù diǎn zài rén
海带生长在海底，里面含有大量的碘元素，碘在人
tǐ nèi de zuò yòng shì fēi cháng dà de shì rén tǐ suǒ xū yào de zhòng yào wēi liàng yuán sù
体内的作用是非常大的，是人体所需要的重要微量元素。
quē le diǎn rén jiù huì dé dà bó zi bìng yǐng xiǎng zhèngcháng de shēng huó hé láo dòng xiǎo
缺了碘，人就会得大脖子病，影响正常的生活和劳动；小
hái quē le diǎn shēn tǐ jiù bù néng zhèngcháng de fā yù shí cháng chī diǎn er hǎi dài
孩缺了碘，身体就不能正常地发育。时常吃点儿海带，
duì shēn tǐ shì yǒu hǎo chù de
对身体是有好处的。



问题多多

wǒ men cháng chī de hǎi dài yǒu jǐ zhǒng
我们常吃的海带有几种？

hǎi dài yǒu dàn gān pǐn hé xián gān pǐn
海带有淡干品和咸干品

liǎng zhǒng dàn gān hǎi dài hán shuǐ liàng shǎo hán
两种。淡干海带含水量少、含

yán liàng dī shì jiāng xiān hǎi dài zài rì guāng xià
盐量低，是将鲜海带在日光下

shài zhì ér chéng de xián gān hǎi dài hán shuǐ
晒制而成的。咸干海带，含水

liàng lüè gāo hán yán liàng yě gāo tā shì yòng
量略高，含盐量也高。它是用

yī céng hǎi dài jiā yī céng yán de fāng fǎ yān
一层海带加一层盐的方法腌

zì hòu shài gān ér chéng de
渍后晒干而成的。



惊人的数字

hǎi dài shì rén lèi shè qǔ gāi tiě
海带是人类摄取钙、铁
de bǎo kù měi kè hǎi dài zhōng
的宝库。每 100 克海带中，
hán gāi liàng wéi hào kè hán tiě liàng
含钙量为 1177 毫克，含铁量
wéi hào kè zhēn shì gāo de jīng rén
为 150 毫克，真是高得惊人。



知识多多

hǎi dài hán diǎn fēng fù yī bān chéng nián rén měi rì xū yào de wēi liàng yuán sù diǎn wéi wēi kè zuǒ yòu ér
海带含碘丰富，一般成年人每日需要的微量元素碘为 150 微克左右，而
kè hǎi dài zhōng hán diǎn liàng gāo dá hào kè
100 克海带中，含碘量高达 240 毫克。

hǎi dài suǒ hán dàn bái zhì hé tàn shuǐ huà hé wù shì bō cài de jǐ bèi dào jǐ shí bèi hú luó bo sù hé
海带所含蛋白质和碳水化合物是菠菜的几倍到几十倍。胡萝卜素、核
huáng sù liú àn sù yǐ jí ní kè suān děng duì rén tǐ fēi cháng zhòng yào de wéi shēng sù de hán liàng yě hěn gāo
黄素、硫胺素以及尼克酸等对人体非常重要的维生素的含量也很高。