

每天一个疑问，脑筋动起来
探索小学生共同关注的话题！



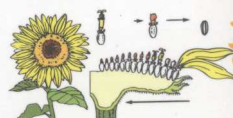
南极中心部的平均气温大约有一 -60°C ，
北极大概有一 -30°C 。



让直升机不会打转的
方法还有很多。



小学生 疑问 排行榜



向日葵的花和种子



电风扇

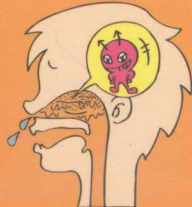


换气扇

身边的怪问题



鼻涕是为了把细菌和病毒冲出去才产生的。





小学生 疑问排行榜

身边的怪问题



北京科学技术出版社

Mi no Mawari no Fushigi Gimon Ranking

Copyright © Gakken 2004

All rights reserved.

Original Japanese edition published by Gakken Co., Ltd., Tokyo

Chinese simplified character translation rights arranged with Gakken Co., Ltd

Chinese simplified copyright © 2009 by Children's books department of Beijing Science and Technology Press

著作权合同登记号 图字 01-2009-1903

图书在版编目(CIP)数据

身边的怪问题 / (日) 株式会社学习研究社编著;

高博译. —北京: 北京科学技术出版社, 2009.9

(小学生疑问排行榜)

ISBN 978-7-5304-4188-6

I. 身… II. ①株…②高… III. 生活—知识—少年读物 IV. TS976.3-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 083860 号

身边的怪问题

编 著: [日]株式会社学习研究社

译 者: 高 博

策 划: 陈 琦

责任编辑: 邵 勇

责任印制: 张 良

出 版 人: 张敬德

出版发行: 北京科学技术出版社

社 址: 北京西直门南大街 16 号

邮政编码: 100035

电话传真: 0086-10-66161951(总编室)

0086-10-66113227(发行部)

0086-10-66161952(发行部传真)

电子信箱: bjkjpress@163.com

网 址: www.bkjpress.com

经 销: 新华书店

印 刷: 北京地大彩印厂

开 本: 880mm × 1230mm 1/32

印 张: 31

版 次: 2009 年 9 月第 1 版

印 次: 2009 年 9 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5304-4188-6/Z·1198

定 价: 96.00 元 (全套 6 本)



京科版图书, 版权所有, 侵权必究。

京科版图书, 印装差错, 负责退换。



目录

第 76 位	为什么茶壶的盖子上会有一个小孔？	7
第 75 位	为什么水龙头里有一个锯齿状的金属零件？	9
第 74 位	换气扇和电风扇有什么区别？	11
第 73 位	橡皮筋是怎样做出来的？	13
第 72 位	为什么莲藕中间有很多孔？	15
第 71 位	为什么插头的插片上会有两个小孔？	17
第 70 位	火山为什么会喷火？	19
第 69 位	肥皂是怎样做成的？	21
第 68 位	为什么腌制或蜜饯过的食物不易腐烂？	23
第 67 位	魔芋豆腐是用什么做出来的？	25
第 66 位	在北半球,夏天为什么到了傍晚天还亮着？	27
第 65 位	为什么加入柠檬后红茶的颜色会变浅？	29
第 64 位	为什么轮船的船底是红色的？	31
第 63 位	为什么一吹风就会觉得凉？	33
第 62 位	为什么洗脸池下面的管道是弯曲的？	35
第 61 位	车站轨道下方的石子为什么是茶色的？	37





第 60 位	没有籽儿的葡萄是怎样种植出来的?	39
第 59 位	为什么奶糖表面会有锯齿形的纹路?	41
第 58 位	为什么刚出生的婴儿不会走路?	43
第 57 位	圆珠笔倒着写能写得出字来吗?	45
第 56 位	大雁飞行时为什么要排成队呢?	47
第 55 位	在高山上的水为什么没到 100℃ 也能沸腾?	49
第 54 位	生活在深海里的鱼为什么不会被水压压死?	51
第 53 位	为什么两根铁轨的连接处都有空隙?	53
第 52 位	阵雨为什么大多在夏天的傍晚下?	55
第 51 位	季风是怎么形成的?	57
第 50 位	沙漠中的绿洲是怎样形成的?	59
第 49 位	为什么饼干上会有许多小孔?	61
第 48 位	通心粉的空心是怎样做出来的?	63
第 47 位	池塘的水为什么先从表面开始结冰?	65
第 46 位	蚂蚁从高处摔下来为什么没事?	67
第 45 位	高压和低压是怎样形成的?	69
第 44 位	为什么爬到很高的山上时会感到呼吸困难?	71
第 43 位	打哈欠的时候为什么会流眼泪?	73
第 42 位	高空中的气温是怎样测量的?	75
第 41 位	为什么感冒了鼻子就不通气?	77





第 40 位	为什么自行车轮胎的气门拧紧了也会跑气？	79
第 39 位	章鱼在什么情况下会使用吸盘？	81
第 38 位	为什么铁轨下面都铺有石子？	83
第 37 位	为什么罐头之类的食物不容易腐烂？	85
第 36 位	推土机在转弯的时候怎么办？	87
第 35 位	为什么苍蝇贴在天花板上时不会掉下来呢？	89
第 34 位	缆车是怎样运行的？	91
第 33 位	为什么河水不会干涸？	93
第 32 位	汽车的轮胎为什么是黑色的？	95
第 31 位	抽水马桶水箱里的水为什么可以自动停止？	97
第 30 位	贴上透明胶的磨砂玻璃为什么能变得透明？	99
第 29 位	爬很高的山时为什么会觉得耳朵疼？	101
第 28 位	海的深度是怎样测量出来的？	103
第 27 位	蝙蝠休息时为什么是倒挂着的？	105
第 26 位	为什么生病的时候会发烧？	107
第 25 位	为什么地球上的氧气不会枯竭？	109
第 24 位	将杯子扣在耳朵上为什么会听到嗡嗡声？	111
第 23 位	人为什么会打呼噜？	113
第 22 位	天气为什么冬冷夏热？	115
第 21 位	在疾驶的列车上跳起来，为什么会落在原地？	117





第 20 位	为什么一朵向日葵花有那么多种子?	119
第 19 位	宇宙为什么总是一片漆黑呢?	121
第 18 位	打开冰箱门,它能起到空调的作用吗?	123
第 17 位	珍珠为什么会长在贝壳里?	125
第 16 位	同样是海洋,为什么颜色看起来不一样呢?	127
第 15 位	订书钉是怎么做出来的?	129
第 14 位	南极和北极为什么那么冷?	131
第 13 位	橘子瓣儿上的白色橘络是怎样剥掉的?	133
第 12 位	绣球花为什么会有那么多颜色?	135
第 11 位	直升机的机身为什么不会团团转呢?	137
第 10 位	高楼上的塔式起重机是怎样运下来的?	139
第 9 位	极光是怎么产生的?	141
第 8 位	地铁列车是怎么到地下去的?	143
第 7 位	一样重的木头和石子同时降落,哪个先落地?	145
第 6 位	铅笔芯是怎么放到木头里去的?	147
第 5 位	天上的星星为什么看起来颜色有那么多?	149
第 4 位	海水为什么是咸的?	151
第 3 位	人类为什么都有指纹?	153
第 2 位	蚂蚁为什么走多远都不会迷路?	155
第 1 位	听自己的录音时,为什么会觉得奇怪?	157



wèi shén me chá hú de gài zi
为什么茶壶的盖子

shàng huì yǒu yī gè xiǎo kǒng
上会有一个 小孔?

第

76

位

dào chá de shí hòu hǎo hǎo guān chá yī xià chá hú chá hú gài zi shàng yǒu yī gè
倒茶的时候好好观察一下茶壶，茶壶盖子上有一个

xiǎo kǒng zhè ge xiǎo xiǎo de kǒng kàn qǐ lái yě méi shén
小孔，这个小小的孔看起来也没什

me yòng chù wèi shén me huì cún zài ne
么用处，为什么会存在呢?



这是为了让茶水比较容易倒出来。要是没有小孔的话，空气不能进入茶壶，水就很难倒出来。

这是做茶壶时弄出来的小孔，茶壶盖子做好以后，把线穿过小孔把盖子吊起来晾干。

提示

jiàng yóu hú de hú gài shàng
酱油壶的壶盖上
yě yǒu gè xiǎo kǒng ne
也有个小孔呢。



答案是 A 还是 B 呢?

第76位
答案

A 为了让茶水比较容易倒出来。

chá hú gài shàng de xiǎo kǒng shì wèi le ràng chá shuǐ gèng róng yì dào chū lái ér tè yì shè
茶壶盖上的小孔是为了让茶水更容易倒出来而特意设

jì de zhǎo yī bǎ gài zi gài de hěn yán de chá hú shì zhe yòng shǒu zhǐ bǎ xiǎo kǒng dǔ
计的。找一把盖子盖得很严的茶壶，试着用手指把小孔堵

zhù kàn kan chá shuǐ hái néng dào chū lái ma bù guǎn nǐ zěn me qīng xié chá hú yě zhǐ
住，看看茶水还能倒出来吗？不管你怎么倾斜茶壶，也只

néng dào chū lái hěn shǎo hěn shǎo de shuǐ yīn wèi xiǎo
能倒出来很少很少的水，因为小

kǒng bèi dǔ zhù le kōng qì zhǐ néng cóng
孔被堵住了，空气只能从

chá hú zuǐ er jìn rù hú shēn shuǐ jiù hěn
茶壶嘴儿进入壶身，水就很

nán liú chū lái yīn cǐ zài hú gài shàng
难流出来。因此在壶盖上

liú chū yī gè ràng kōng qì jìn rù de xiǎo kǒng
留出一个让空气进入的小孔，

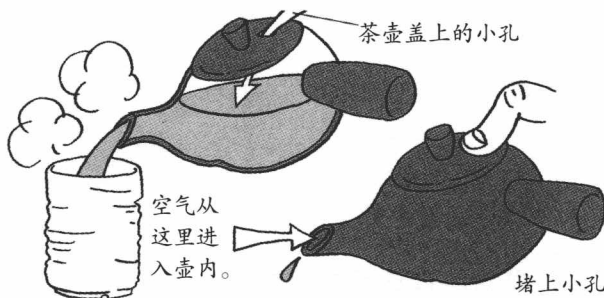
chá shuǐ jiù shùn lì de dào chū lái le
茶水就顺利地倒出来了。

qī wán chá yǐ hòu yào bǎ gài zi shàng de xiǎo kǒng zhuǎn dào lí hú
沏完茶以后，要把盖子上的小孔转到离壶

zuǐ er jiào yuǎn de yī cè zhè yàng dào chá jiù gèng róng yì yào shì xiǎo kǒng hé hú zuǐ
嘴儿较远的一侧，这样倒茶就更容易。要是小孔和壶嘴

er lí de tài jìn le kōng qì jìn rù hú nèi de xiào guǒ jiù bù shì nà me míng xiǎn le
儿离得太近了，空气进入壶内的效果就不是那么明显了。

吃橘子、桃罐头的时候，如果想喝罐头汁，也可以利用这个原理，在盖子上距离开口远的地方扎个小孔，罐头汁就很容易倒出来了。



堵上小孔，茶水就很难倒出来。

wèi shén me shuǐ lóng tóu lǐ yǒu yī
为什么水龙头里有一

第

75

位

gè jù chǐ zhuàng de jīn shǔ líng jiàn
个锯齿状的金属零件？

wǎng zì lái shuǐ lóng tóu lǐ yī kàn wǒ xià le yī tiào yīn wèi wǒ fā xiàn lǐ
往自来水龙头里一看，我吓了一跳，因为我发现里

miàn yǒu yī gè jù chǐ zhuàng de qí guài de jīn shǔ
面有一个锯齿状的奇怪的金属

líng jiàn nà dào dǐ shì shén me dōng xī a
零件，那到底是什么东西啊？



那是在关闭水龙头
时，用来防止水龙头滴水的
装置。那个锯齿状的金属零
件就是切断水流用的。

那是为了让水呈直线状
流出的装置。水通过弯曲的
水管时，如果没有那个装置，
流出来的时候就会四处
乱溅。



提示

shuǐ lóng tóu shì shén me
水龙头是什么
xíng zhuàng de ne
形状的呢？



答案是 A 还是 B 呢？

第75位
答案

B 是为了让水呈直线状流出。

shuǐ lóng tóu lǐ miàn de jù chǐ zhuàng de jīn shǔ líng jiàn jiào zuò zhěng liú bǎn
水龙头里面的锯齿状的金属零件叫做“整流板”，
yǒu tiáo jié shuǐ liú de zuò yòng shuǐ tōng guò wān wān qū qū de shuǐ guǎn tè bié shì jīng
有调节水流的作用。水通过弯弯曲曲的水管，特别是经
guò shuǐ lóng tóu qián duān de nà ge zhí jiǎo liú chū lái shí huì sì chù fēi jiàn zhè shì yīn
过水龙头前端的那个直角流出来时，会四处飞溅。这是因
wéi yùn dòng de wù tǐ yǒu bǎo chí qí yùn dòng
为运动的物体有保持其运动

zhuàng tài de xìng zhì zhè zhǒng xìng zhì
状态的性质，这种性质

jiào zuò guàn xìng zhěng liú bǎn shǐ
叫做“惯性”。整流板使

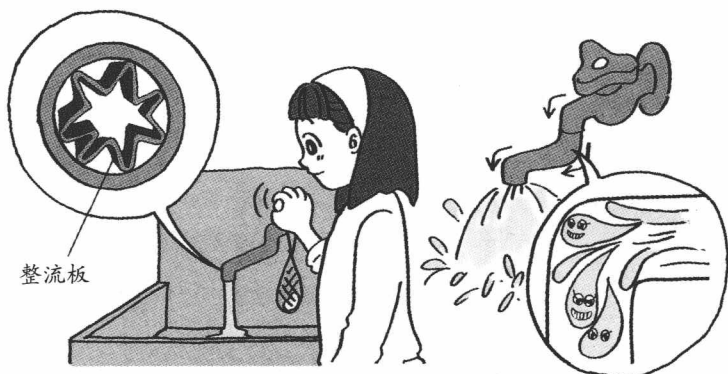
shuǐ lóng tóu lǐ de shuǐ chéng zhí xiàn
水龙头里的水呈直线

zhuàng liú chū yǒu le tā jiù suàn shuǐ lóng
状流出。有了它，就算水龙

tóu yǒu guǎi wān de dì fang shuǐ liú chū lái de shí hòu yě bù huì
头有拐弯的地方，水流出来的时候也不会

jiàn de dào chù dōu shì
溅得到处都是。

当水管里混合了冷水和热水的时候，水龙头里的情况略有不同。这时还需要一个网，使水流速度变慢，而且这个网还有过滤水的作用。



huàn qì shàn hé diàn fēng shàn

换气扇和电风扇

yǒu shén me qū bié

有什么区别?

第

74

位

xià tiān àn xià diàn fēng shàn de àn niǔ liáng fēng jiù hū hū de chuī chū lái

le chú fáng lǐ de huàn qì shàn yě shì zhè yàng zhuàn dòng de nà me diàn

fēng shàn hé huàn qì shàn dào dǐ yǒu shén me bù

tóng ne
同呢?



电风扇吹出的风很凉快,而换气扇的风就不同了,换气扇只是把周围的空气吸走了。

它们都是依靠电才转动起来的,原理是一样的。但是把空气送到面前的是电风扇,把空气排到外面的是换气扇。

提示

diàn fēng shàn de fēng cháo
电风扇的风朝
qián chuī suǒ yǐ liáng kuai
前吹,所以凉快。



答案是 A 还是 B 呢?

第74位
答案

(B)

把空气送到面前的是电风扇,把空气排到外面的是换气扇。

diàn fēng shàn hé huàn qì shàn de yùn dòng yuán lǐ xiāng tóng dōu shì tōng diàn hòu
电风扇和换气扇的运动原理相同,都是通电后
zhuàn dòng shǐ kōng qì liú dòng ér chǎn shēng fēng diàn fēng shàn shì bǎ fēng sòng dào rén de
转动使空气流动而产生风。电风扇是把风送到人的
miàn qián fēng dài zǒu le zhōu wéi de rè kōng qì pí fū de wēn dù xià jiàng suǒ yǐ
面前,风带走了周围的热空气,皮肤的温度下降,所以
rén gǎn jué liáng kuai ér huàn qì shàn shì bǎ zāng kōng qì hé bù hǎo de kōng qì sòng dào
人感觉凉快。而换气扇是把脏空气和不好的空气送到
wài miàn yīn cǐ tā men zài gòu zào
外面。因此,它们在构造

shàng yǒu xiē xǔ bù tóng diàn fēng shàn
上有些许不同。电风扇

de shàn yè yòu píng yòu dà yī bān
的扇叶又平又大,一般

shì piàn huàn qì shàn de shàn
是3~5片。换气扇的扇

yè hěn xiǎo yī bān shì piàn huò piàn xiàn
叶很小,一般是5片或6片。现

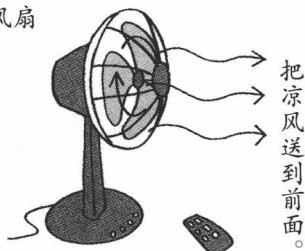
zài huàn qì shàn de zhǒng lèi yǒu hěn duō shàn yè bù jǐn yǒu luó xuán jiǎng
在换气扇的种类有很多,扇叶不仅有螺旋桨

xíng de hái yǒu zhuī xíng děng gè zhǒng bù tóng de xíng zhuàng
形的,还有锥形等各种不同的形状。

1958年,换气扇
在日本投产。早期的换气扇
只能单向排气,被称为排气
扇或排风扇。1964年出现了百
叶窗式换气扇,这是目前使
用最广泛的换气扇。

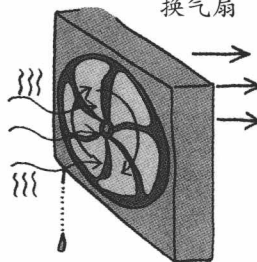


电风扇



把凉风送到前面。

换气扇



把脏空气排到外面。

xiàng pí jīn

橡皮筋

shì zě yàng zuò chū lái de ?
是怎样做出来的?xiàng pí jīn kě yǐ shēn suō kě yǐ yòng lái kùn zhǐ kùn wán jù děng yòng
橡皮筋可以伸缩,可以用来捆纸、捆玩具等,用chù kě duō la zhè xiē xiàng pí jīn shì zěn me zuò chū
处可多啦!这些橡皮筋是怎么做出lái de ne
来的呢?

把橡胶和其他原料混
合在一起,先做成一个中空
的长管,然后把它切成一个
一个小圈儿。

把热的液态橡胶倒入模
具,模具的形状是一个小圆
圈,橡胶冷却后,橡皮筋就做
好了。

提示

xiǎng yào yī cì zuò hěn duō
想要一次做很多
de huà yòng shén me fāng
的话,用什么方
fǎ bǐ jiào hǎo ne
法比较好呢?



答案是 A 还是 B 呢?

第73位 答案

A 先做成长管,然后切开。

zhì zuò xiàng pí jīn de yuán liào shì cóng xiàng jiāo shù shàng gē de xiàng jiāo dàn gāng
制作橡皮筋的原料是从橡胶树上割的橡胶,但刚
gē xià lái de xiàng jiāo hái zuò bù chéng tán xìng hěn hǎo de xiàng pí jīn xū yào duì tā jìn xíng
割下来的橡胶还做不成弹性很好的橡皮筋,需要对其进行
jiā gōng
加工。

shǒu xiān zài xiàng jiāo zhōng jiā rù liú huáng zài fàng zài gǔn zǐ shàng liàn zhì rán
首先,在橡胶中加入硫磺,再放在辊子上炼制。然
hòu jiāng liàn zhì hǎo de xiàng jiāo yòng wǎng guò lǜ yī
后,将炼制好的橡胶用网过滤一

xià zài zuò chéng yī gè zhōng kōng de cháng
下,再做成一个中空
guǎn bìng jiā rù mǒu zhǒng huà xué wù zhì
管,并加入某种化学物质,
zài bǎ tā jiā rè dào 200℃ cǐ shí liú
再把它加热到200℃。此时硫

huáng hé xiàng jiāo fēn zǐ yǐ jīng jǐn mì de jié hé zài
磺和橡胶分子已经紧密地结合在

yī qǐ le bìng chǎn shēng le hěn hǎo de tán xìng zuì hòu jiāng
一起了,并产生了很好的弹性。最后将

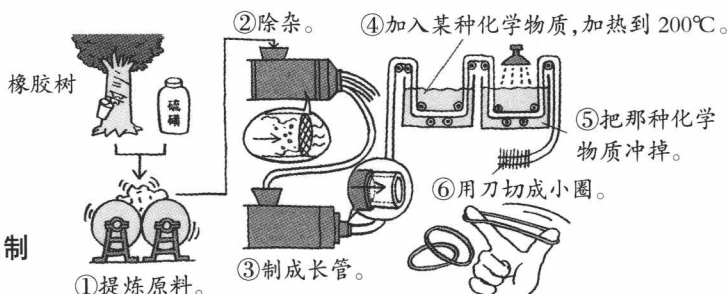
cháng guǎn shàng de huà xué wù zhì chōng diào yòng dāo jiāng qí qiē chéng
长管上的化学物质冲掉,用刀将其切成

xiǎo quān xiàng pí jīn jiù zuò hǎo le
小圈,橡皮筋就做好了。

胶乳贮藏在树
皮韧皮部的乳管里,把树
皮割开,牛奶般的胶乳靠
乳管本身及周围薄壁细胞
的膨压作用,就会不断地
流出来。



● 橡皮筋的制 作过程



wèi shēn me lián ǒu zhōng jiān
为什么莲藕中间

yǒu hěn duō kǒng
有很多孔?

第 72 位

nǐ xǐ huan chī lián ǒu ma wǒ men de cān zhuō shàng cháng jiàn
你喜欢吃莲藕吗?我们的餐桌上常见

de lián ǒu yòu méi yǒu shòu shāng wèi shēn me huì yǒu nà
的莲藕又没有受伤,为什么会有那

me duō de kǒng ne
么多的孔呢?



莲藕生长的过程中，
里面会形成很多种子。莲藕
的种子个头很大，那些孔是
种子被取走后留下的。

植物也需要呼吸，这
和动物是一样的。莲藕的
孔就是空气的通道。



提示

hé huā chú le yè zi huā
荷花除了叶子、花
hé yī bù fēn jīng yī wài qí
和一部分茎以外，其
tā bù fēn dōu zài shuǐ zhōng
他部分都在水中。



答案是 A 还是 B 呢?

第72位
答案

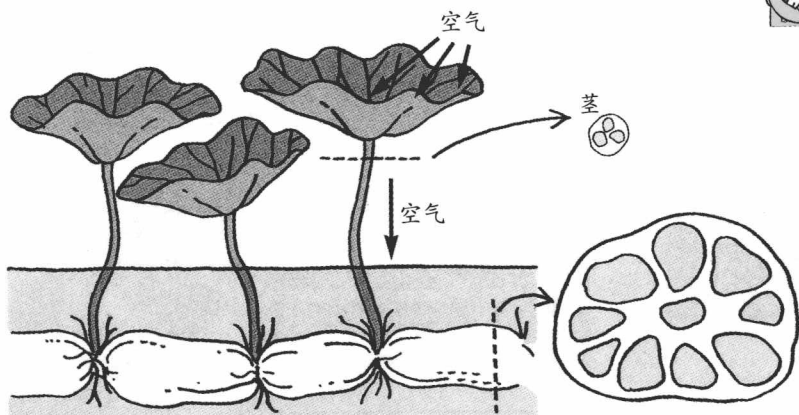
⑦ 莲藕的孔就是空气的通道。

wǒ men chī de lián ǒu shì kāi zài chí zhōng de hé huā de biàn tài jīng yī zhí bèi mái
我们吃的莲藕是开在池中的荷花的变态茎，一直被埋
zài ní lǐ yè zi shēng chǎn de yíng yǎng chéng fèn dōu chǔ cún zài zhè lǐ
在泥里，叶子生产的营养成分都储存在这里。

lián ǒu yǒu kǒng shì yīn wèi hé huā hé dòng wù yī yàng yě xū yào hū xī yǎng qì dàn
莲藕有孔是因为荷花和动物一样也需要呼吸氧气。但
shì hé huā chú le yè zi huā hé yī bù fēn jīng zhī wài qí tā de bù fēn dōu zài shuǐ
是荷花除了叶子、花和一部分茎之外其他的部分都在水
zhōng zhǐ néng tōng guò jīng bǎ yè zi hé huā shē
中，只能通过茎把叶子和花摄

qǔ dào de kōng qì shū sòng dào gēn bù lián ǒu
取到的空气输送到根部。莲藕
de kǒng jiù shì kōng qì de tōng dào yě shì chǔ
的孔就是空气的通道，也是储
cún kōng qì de dì fang yě jiù shì shuō jīng zhōng
存空气的地方。也就是说，茎中
de kǒng hé lián ǒu de kǒng shì xiāng tōng de
的孔和莲藕的孔是相通的。

藕与“偶”同
音，因此在结婚时
人们喜欢用食藕祝
愿新人婚姻美满。



● 莲藕的孔