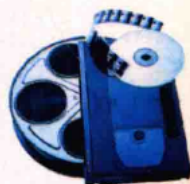


我最想知道的为什么



科技探索



太白文艺出版社

播下知识的种子



收获智慧的果实

我最想知道的为什么 科技探索



太白文艺出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

科技探索/唐克著. —西安: 太白文艺出版社,
2007. 1

(我最想知道的为什么)

ISBN 978-7-80680-443-8

I. 科... II. 唐... III. 科学技术—少年读物

IV. N49

中国版本图书馆CIP数据核字 (2007) 第003048号

我最想知道的为什么

科技探索

唐克 著

太白文艺出版社出版发行

(西安市北大街147号)

社长兼总编辑 李丽玮

新华书店经销

万裕文化产业有限公司印刷

787×1092毫米 20开 6印张 30千字

2007年2月第1版 2007年2月第1次印刷

ISBN 978-7-80680-443-8

定价: 14.50元

版权所有 翻印必究

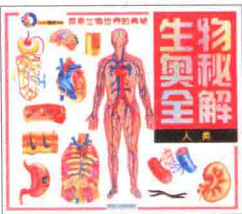
如有印装质量问题, 可寄印刷厂质量对换

(邮政编码: 710003)





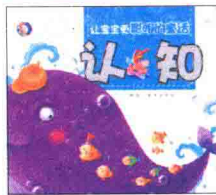
唐克卡通——成就孩子梦想



生物奥秘全解 24K

单册定价：9.50元

定价：95.00元（全十册）



让宝宝更聪明的童话 24K
单册定价：6.50元
定价：26.00元（全四册）

唐克幼儿成长必读 24K
单册定价：8.00元
定价：32.00元（全四册）



唐克一本读天下 16K
定价：34.80元（单册）



唐克幼儿看图识字 32K
单册定价：7.80元
定价：15.60元（全二册）



邮购

要求：汇款单字迹清晰、工整，一个月未收到书请查询，邮费另加图书定价总额的15%。

地址：西安市文艺北路190号B座1703室 天德书屋邮购部
邮编：710054 电话：(029) 87818551



唐克儿童图书小读者俱乐部调查表

想加入唐克俱乐部的小朋友，请认真填写以下资料并寄给我们，你马上将成为唐克俱乐部的会员。

会员资料

姓名_____性别_____生日(年/月/日)_____

家长的姓名_____

通讯地址_____

邮政编码_____联系电话_____ (请注明区号)

你是在哪本图书中发现这张调查表的，请写出书名《_____》

回答以下问题，请在括号里打上对勾“✓”。

你喜欢唐克的形象吗？喜欢（ ）不喜欢（ ）

你对这本书满意吗？为什么？满意（ ）不满意（ ）

你喜欢这本书的封面吗？为什么？喜欢（ ）感觉一般（ ）不喜欢（ ）

你对本书的题材有兴趣吗？有兴趣（ ）一般（ ）没兴趣（ ）

你觉得书中的绘画插图好看吗？好看（ ）一般（ ）难看死了（ ）

你觉得书中的文字表述：通俗流畅（ ）一般（ ）偏难（ ）

你最想了解关于哪方面的知识呢？

动物（ ）天文（ ）地理（ ）人体（ ）自然（ ）

军事（ ）音乐（ ）外语（ ）趣味数学（ ）

你浏览过唐克的网站吗？网址是：www.tangke.com，

感觉怎么样？看过（ ）没看过（ ）

在你所阅读过的书籍中，哪一本最好看？为什么？你能介绍给大家吗？

（请写出书名和出版社的名称）

请帮唐克找出几个小伙伴好吗？在你心目中唐克的小伙伴应该是什么样子呢？
把它画出来寄给我们。

为了答谢大家对唐克系列儿童图书的支持与厚爱，特设两种奖励方式，马上行动吧！
1. 填表送礼品。2. 积满三张书票有奖品，邮购图书可享受7折优惠（邮费另加图书定价总额的15%）。

入会的小朋友都会有自己的会员号码

请将填写好的调查表寄到以下地址：

西安市文艺北路190号B座1703# 花农姐姐收

邮编：710054 电话：(029) 87818551

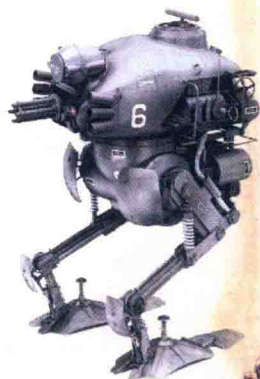


唐克书票

完整PDF请访问：www.ertongbook.com



铁为什么会生锈？	1
候鸟腿上为什么有个金属环？	2
钟表的指针为什么向右旋转？	3
为什么原子钟的准确性很高？	4
镜子是怎么制造出来的？	5
什么是软水和硬水？	6
自来水是从哪里来的？	7
水池的管道为什么是弯的？	8
肥皂为什么能去污？	9
为什么削皮后的苹果会变色？	10
为什么汽水会冒气泡？	11
为什么按动门铃会响起音乐声？	12
为什么安检设备能发现违禁品？	13
旋转餐厅为什么能旋转？	14
为什么灯泡是球形的？	15
节能灯为什么开灯时比较暗？	16
什么是磁体？	17
指南针是依据什么原理制成的？	18
程控电话有什么好处？	19
为什么打电话时有时有回声？	20
为什么电视发射天线那么高？	21
闭灯后，电视机屏幕为什么是亮的？	22
什么是液晶电视？	23
什么是图文电视？	24



立体电影是怎么回事？	25
什么是 mp3？	26
为什么录音机能够录音？	27
照相机是怎样照相的？	28
微波炉为什么能将食物烤熟？	29
电磁炉的电磁波对人体有害吗？	30
电扇转快时为什么像在倒转？	31
为什么洗衣机能洗干净衣服？	32
为什么电冰箱能够冷冻食品？	33
冰箱能永远保鲜吗？	34
抽油烟机怎样把油烟抽走？	35
什么是 WWW？	36
为什么电脑会“生病”？	37
为什么拨号上网要用“猫”？	38
鼠标的名字是怎么得来的？	39
电子邮件有什么功能？	40
汽车为什么能开动？	41
车轮为什么是圆形的？	42
汽车的前窗玻璃为什么是斜的？	43
为什么汽车要装安全气囊？	44
为什么拖拉机前轮小、后轮大？	45
为什么电车有一对“长辫子”？	46
为什么高速公路不能修成笔直的？	47
为什么把列车称为火车？	48
火车的枕木下为什么要铺小石子？	49
为什么飞机要装“红绿灯”？	50
隐形飞机为什么能隐形？	51
为什么防弹衣能防弹？	52
坦克底部为什么要开一扇门？	53
为什么潜水艇能沉浮自如？	54



为什么航空母舰被称为“海上霸王”？	55
为什么导弹能飞得很远？	56
为什么导弹能自动跟踪活动的目标？	57
原子弹爆炸后为什么会出现蘑菇云？	58
炸药为什么会产生巨大的威力？	59
为什么铁轨接轨处要有缝隙？	60
为什么火车的每个轮子上都有刹车闸？	61
磁悬浮列车真的没有车轮吗？	62
为什么用红色信号灯做停车信号？	63
轮船为什么可以浮在水上？	64
为什么轮船要逆水靠岸？	65
为什么气垫船能离开水面行驶？	66
为什么飞机可以在空中飞翔？	67
飞机飞过为什么会有白线？	68
为什么火箭和飞机的头部是尖的？	69
什么是沙盘？	70
GPS 是什么意思？	71
什么是“气象武器”？	72
什么是运载火箭？	73
“神舟”号飞船为何选在冬季发射？	74
宇航员在太空中怎样梳洗？	75
太空服有多重？	76
什么是空间站？	77
什么是转基因技术？	78
为什么短跑运动员要蹲下起跑？	79
为什么旅游鞋前后比较翘？	80
为什么滑水运动员可以站在水面上？	81
一个标准足球由多少块皮革组成？	82
登山运动员为什么要戴墨镜？	83
为什么热水瓶能保温？	84
为什么用压力锅做饭特别快？	85



科技探索

目

录



电梯为什么会上下移动?	86
吸尘器怎么“吃掉”灰尘?	87
为什么自动提款机里能取钱?	88
商品上为什么使用条形码?	89
酒精温度计和水银温度计有何区别?	90
医生的听诊器有什么用?	91
“B超”为什么能诊断疾病?	92
什么是克隆技术?	93
什么是试管婴儿?	94
激光为什么能治病?	95
纳米为什么很神奇?	96
空调病是怎么回事?	97
电是什么?	98
两孔插座和三孔插座有什么区别?	99
为什么蓄电池能蓄电?	100
人们是怎样利用太阳能的?	101
石油是怎样形成的?	102
水电站是怎样发电的?	103
为什么要在屋顶安装避雷针?	104
潮汐是一种能源吗?	105
垃圾能变成能源吗?	106
人们是怎样利用核能为人类造福的?	107
臭氧层为什么会逐渐稀薄?	108
什么是人造卫星?	109
卫星是怎样发射的?	110
大炮能把卫星送上天吗?	111
电子侦察卫星是“窃听能手”吗?	112



铁为什么会生锈?

shuǐ fèn shì dǎo zhǐ tiě
水分是导致铁

shēng xiù de wù zhì zhī yī dāng
生锈的物质之一。当

tiě zhì pǐn zhōu wéi yǒu shuǐ fèn shí kōng
铁制品周围有水分时，空

qì zhōng de yǎng róng jiě zài shuǐ lǐ jiù huì yǔ tiě fǎn yīng bìng shēng
气中的氧溶解在水里，就会与铁反应，并生

chéng yì zhǒng jiào yǎng huà tiě de dōng xī zhè jiù shì tiě xiù tiě xiù shì yì zhǒng
成一种叫氧化铁的东西，这就是铁锈。铁锈是一种

zōng hóng sè de wù zhì tā bù xiàng tiě nà me jiān yǐng ér qiě hěn róng yì tuō luò
棕红色的物质，它不像铁那么坚硬，而且很容易脱落。

yí kuài tiě wán quán shēng xiù hòu rú guǒ bù jí shí shí jiāng tā men chú qù hǎi mián zhuàng
一块铁完全生锈后，如果不及及时将它们除去，海绵状

de tiě xiù jiù tè bié róng yì xī shōu shuǐ fèn shǐ lǐ miàn de tiě làn de gèng kuài
的铁锈就特别容易吸收水分，使里面的铁烂得更快。

要除去铁锈，可以利用各种工具把它铲掉，也可以泡在酸性的溶液中把它溶解掉。在去掉铁锈以后，一定要对铁器表面进行处理，涂上一层铅丹，再涂上油漆，或者镀上别的不容易生锈的金属。

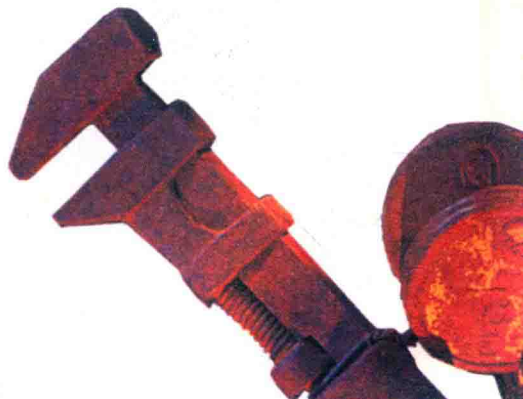
唐

克

告

诉

你





候鸟腿上 为什么有个金属环?



jīn shǔ huán shì niǎo lèi de huán zhì huán zhì shì
金属环是鸟类的环志。环志是
niǎo lèi gōng zuò zhě sōu jí yǒu guān niǎo lèi qiān xǐ zī liào de yì zhǒng kē xué
鸟类工作者搜集有关鸟类迁徙资料的一种科学
fāng fǎ jí yòng dǎ yǒu jì hào de tè shū jīn shǔ huò sù liào zhì chéng huán
方法,即用打有记号的特殊金属或塑料制成环,
zhù míng guó jiā hé fàng huán bù mén de tōng xùn dì zhǐ bìng biān shàng hào mǎ
注明国家和放环部门的通讯地址,并编上号码,
jiāng xū yào liǎo jié de niǎo bǔ zhuō hòu bǎ huán tào zài niǎo jiǎo shàng jìn xíng dēng
将需要了解的鸟捕捉后,把环套在鸟脚上进行登
jì hòu zài fàng diào niǎo huán bù jǐn fáng fǔ ér qiě hái néng nài sī lā
记后再放掉。鸟环不仅防腐,而且还能耐撕拉、
nài mó sǔn
耐磨损。



环志是研究鸟类生活史、种群动态和鸟类运动的一个好方法,它是鸟儿的“身份证”。因为鸟环上的编码是独一无二的,所以在异地发现鸟环,就可以准确提供该环志鸟的迁徙路线、往来去处和时间、中途停息地、寿命长短等众多信息。

唐

克

告

诉

你

钟表的

指针为什么向右旋转?



gǔ dài rén shì gēn jù tài yáng de yùn dòng huò yǐng zài dì shàng de
古代人是根据太阳的运动或映在地上的
yǐng zi biàn huà lái cè dìng shí jiān de 。 āi jí rén lì yòng zhè yì diǎn
影子变化来测定时间的。埃及人利用这一点
zhì zào chū le zuì chū de zhōng biǎo —— rì guǐ 。 āi jí wèi yú běi
制造出了最初的钟表——日晷。埃及位于北
bàn qiú , ér tài yáng yě zhèng shì cóng dōng biān shēng qǐ xī biān luò xià de
半球,而太阳也正是从东边升起西边落下的,
suǒ yǐ yǐng zi yì zhí xiàng yòu xuán zhuǎn zhe yí dòng 。 hòu lái zhì zào de
所以影子一直向右旋转着移动。后来制造的
zhōng biǎo jiù gēn jù zhè ge xí guàn xiàng yòu zhuǎn le 。
钟表就根据这个习惯向右转了。

3

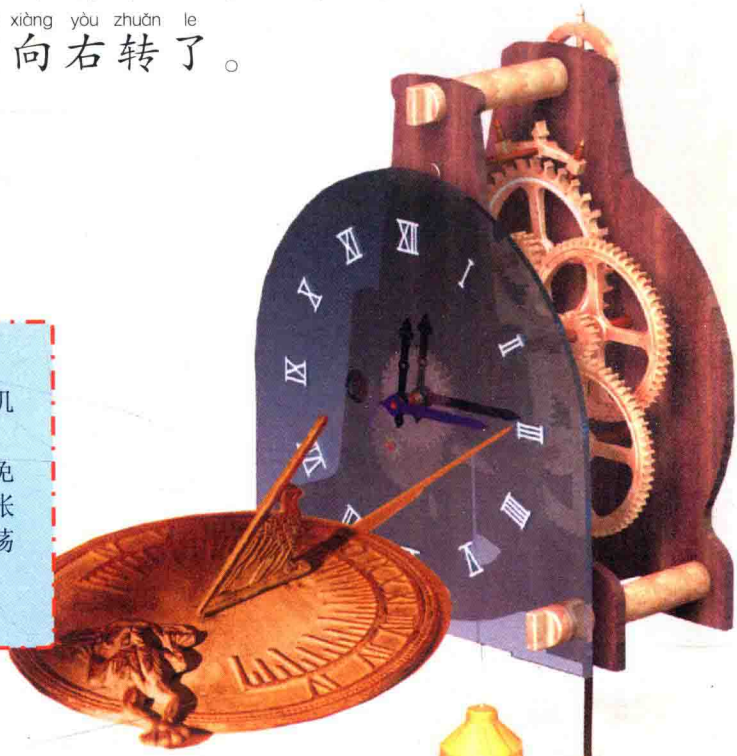
电子表和机械表哪个走的更准?

问

到

底

钟表走时的准确性,取决于机芯中振荡元件的振荡频率的高低。电子表不用齿轮等机械零件,避免了机械零件的摩擦损耗和金属热胀冷缩造成的误差,因此,它的振荡频率要比机械表高出1万倍。所以,电子表走的更准确。





为什么原子钟 的准确性很高?



SOMH-3型氢原子钟



yuán zǐ zhōng shì lì yòng yuán zǐ xī shōu
原子钟是利用原子吸收
huò shì fàng néng liàng shí fā chū de diàn cí bō
或释放能量时发出的电磁波
lái jì shí de yóu yú zhè zhōng diàn cí bō
来计时的。由于这种电磁波
fēi cháng wěn dìng zài jiā shàng lì yòng yí xì liè
非常稳定,再加上利用一系列
jīng mì de yí qì jìn xíng kòng zhì yuán zǐ zhōng
精密的仪器进行控制,原子钟
de jì shí jiù kě yǐ gēng jiā zhǔn què le
的计时就可以更加准确了——

nián zhōng de wù chā bú dào miǎo shān
300 年中的误差不到 1 秒。陕
xī tiān wén tái nèi yǒu sān tái sè yuán zǐ zhōng
西天文台内有三台铯原子钟
hé liǎng tái qīng yuán zǐ zhōng běi jīng shí jiān jiù
和两台氢原子钟,北京时间就
shì gēn jù tā men suǒ xiǎn shì de shí jiān bō
是根据它们所显示的时间播
bào de
报的。

问

电子表和石英表区别在哪里?

到

其实,电子表、石英表都是石英电子表。只不过我们习惯将数字式的石英电子表称作电子表,将指针式石英电子表称为石英表。它们都是用电池供电的,产生的电振荡经过电子电路分频后,成为周期为1秒的秒脉冲信号,使步进马达跳动(指针式),或跳出数字。

底



镜子是

怎么制造出来的？



科技探索

zài zhì zào jǐng zi shí rén men lì yòng le yí gè
 在制造镜子时，人们利用了一个
 tè shū de huà xué fǎn yīng yín jìng fǎn yīng yòng yì
 特殊的化学反应——银镜反应。用一
 xiē jù yǒu hái yuán běn lǐng de wù zhì jiāng jīn shǔ yín chén
 些具有还原本领的物质，将金属银沉
 jī zài bō lì bì shàng xíng chéng le yí céng jí báo de yín
 积在玻璃壁上，形成了一层极薄的银
 céng zuì hòu zài yín céng wài cè tú shàng qī zhè shì wèi
 层。最后在银层外侧涂上漆，这是为
 le bǎo hù yín céng ràng
 了保护银层，让
 tā bú bèi pò huài zhè
 它不被破坏。这
 yàng yí miàn bō lí jìng
 样，一面玻璃镜
 zi jiù zào chéng le
 子就造成了。



照镜子时，
为什么人和像左右相反？

照镜子时，照到自己样子的光线，经镜子反射后传到了眼睛里。这时光线走的是沿对称方向折回来的路线，于是我们看到的影像就成了与自己相反的方向了。

问

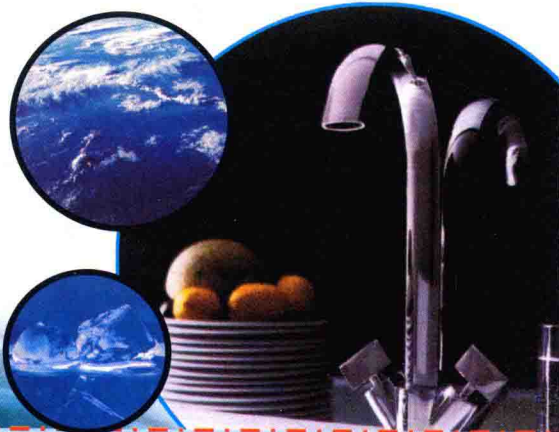
到

底



什么是软水和硬水?

ruǎn shuǐ shì zhǐ bù hán huò hán shǎo liàng gài lí zǐ hé měi lí zǐ de
软水是指不含或含少量钙离子和镁离子的
shuǐ bǐ rú tiān shàng xià de yǔ shuǐ hái yǒu jiāng hé shuǐ děng pǔ tōng de dì
水, 比如天上下的雨水, 还有江河水等普通的地
miàn shuǐ yìng shuǐ zé shì zhǐ hán yǒu jiào duō gài lí zǐ hé měi lí zǐ de
面水。硬水则是指含有较多钙离子和镁离子的
shuǐ yìng shuǐ jīng zhǔ fèi hòu huì chǎn shēng chū bù róng xìng tàn suān gài hé tàn suān
水, 硬水经煮沸后会产生出不溶性碳酸钙和碳酸
měi de chén diàn wù rú jǐng shuǐ wǒ
镁的沉淀物, 如井水。我
men píng cháng zài jiā zhōng yòng de shuǐ jiù
们平常在家中用的水, 就
fēn wéi ruǎn shuǐ hé yìng shuǐ
分为软水和硬水。



为什么不能喝反复煮沸的水?

水里通常都含有微量的硝酸盐和重金属离子, 当水长时间加热后, 由于水分子被不断蒸发, 水中硝酸盐和重金属的浓度就会相对加大。这样的水进入人体肠胃, 会破坏血液输送氧气的功能, 使人心跳加快、呼吸困难, 情况严重的时候, 还会有生命危险。

问

到

底

自来水

是从哪里来的？

zì lái shuǐ shì zì lái shuǐ chǎng tōng guò guǎn dào sòng dào qiān
 自来水是自来水厂通过管道送到千
 jiā wàn hù de 。 zì lái shuǐ chǎng xiān bǎ hé shuǐ hú shuǐ dì
 家万户的。自来水厂先把河水、湖水、地
 xià shuǐ yǐn dào shuǐ chǎng jīng guò chén diàn guò lǜ xiāo dú děng chéng
 下水引到水厂，经过沉淀、过滤、消毒等程
 xù , chú qù shuǐ lǐ de zá zhì xì jūn děng yǒu hài wù zhì , rán
 序，除去水里的杂质、细菌等有害物质，然
 hòu jiāng shuǐ cún rù xù shuǐ chí zuì hòu tōng guò guǎn dào jiāng chù lǐ
 后将水存入蓄水池，最后通过管道将处理
 hǎo de shuǐ sòng dào wǒ men jiā 。
 好的水送到我们家。

问 自来水能直接饮用吗？

自然界中的水含有固体悬浮杂质和有害细菌，它是不能直接作为我们的日常生活用水和生产用水的，必须经过净化，除去悬浮杂质和有害的细菌。我们平时饮用的自来水都是经过净化的，所以可以安心饮用。

问

到

底





水池的管道

为什么是弯的？



xià shuǐ guǎn dào lǐ fēi cháng zāng bù
下水管道里非常脏，不

jīn sǎn fā zhe chòu qì hái zhù zhe xǔ duō
仅散发着臭气，还住着许多

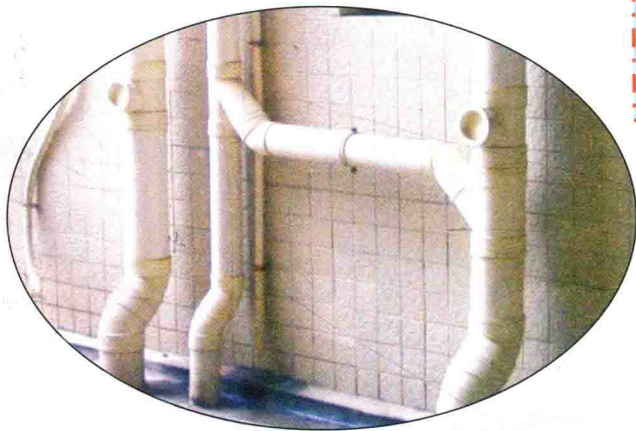
xiǎo chóng rú guǒ guǎn dào zuò chéng zhí de xià shuǐ dào lǐ de chòu wèi hé xiǎo
小虫，如果管道做成直的，下水道里的臭味和小

chóng zi jiù huì yán zhe guǎn dào pǎo chū lái huì shǐ shì nèi huán jīng biàn de
虫子就会沿着管道跑出来，会使室内环境变得

yòu zāng yòu chà ér wān qū de xià shuǐ guǎn kě yǐ fēng cún zhù yì xiē shuǐ
又脏又差。而弯曲的下水管可以封存住一些水，

zhè xiē shuǐ kě yǐ zǔ zhǐ chòu qì yì
这些水可以阻止臭气逸

chū hé dǔ zhù xiǎo chóng zi de qù lù
出和堵住小虫子的去路。



水为何总是旋转着流入下水道？

这个现象是地球自转造成的。在北半球，积水是逆时针旋转着进入下水道的；在南半球，积水是顺时针旋转着进入下水道的；而在赤道地区，水流入下水道时是不会旋转的。

问

到

底

