

TOP
巨无霸

Guiniwen



脑你问



为什么计算机又称电脑?

人脑和电脑能不能相连?

什么是蓝牙技术?

飞机的机翼能赶上鸟的翅膀吗?

水能变成锋利的刀吗?

有不用洗衣粉的洗衣机吗?

人们可以把电回卖给电力公司,

这是怎么回事?

未来的安全汽车是什么样子的?

未来用什么来盖房子?

为什么开发深层海水?



科技知识百问百答

图书在版编目(CIP)数据

科技/张春莹主编. —北京:朝华出版社,2005.1
(随你问)

ISBN 7-5054-1104-7

I.科... II.张... III.科学技术—儿童读物

IV.N49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 131968 号

随你问

TOP
兄弟
巨无霸



科技知识百问百答

总策划: 赵玉臣
责任编辑: 焦雅楠
责任印刷: 赵岭
出版发行: 朝华出版社
社址: 北京市车公庄西路 35 号
邮政编码: 100044
电话: (010)68433166(总编室)
(010)68413840/68433213(发行部)
传真: (010)88415258(发行部)
印刷: 中国人民解放军第四二零工厂
经销: 全国新华书店
开本: 16
字数: 304 千字
印张: 104
版次: 2005 年 1 月第 1 版第 1 次印刷
书号: ISBN 7-5054-1104-7/G·0536
定价: 158.40 元(全八册)
版权所有 翻印必究·印装有误 负责调换

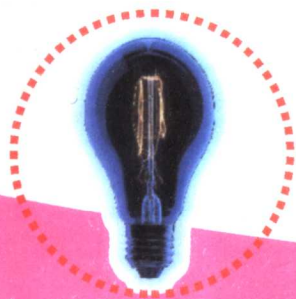


编者的话



自然界的千变万化吸引着每一个好奇的孩子，孩子们都是在疑问中长大的。在成长的过程中，有许许多多的“为什么”困扰着他们，他们对身边事物的感知能力已远远超出成年人的想像。

一张彩色的纸，一块漂亮的橡皮泥都能引起孩子们极大的兴趣，也能引起他们强烈的探索欲望。他们的问题有的会埋在心里，有的会向大人直接提出来。用浅显易懂的语言准确地回答孩子的问题，绝非是所有家长朋友都能做得到的。千万不要搪塞或应付孩子的疑问，因为这种好奇心足以引领孩子迈出成功的第一步；家长必须有意识地向孩子解释客观世界，但是这种解释必须是形象、生动、科学的。





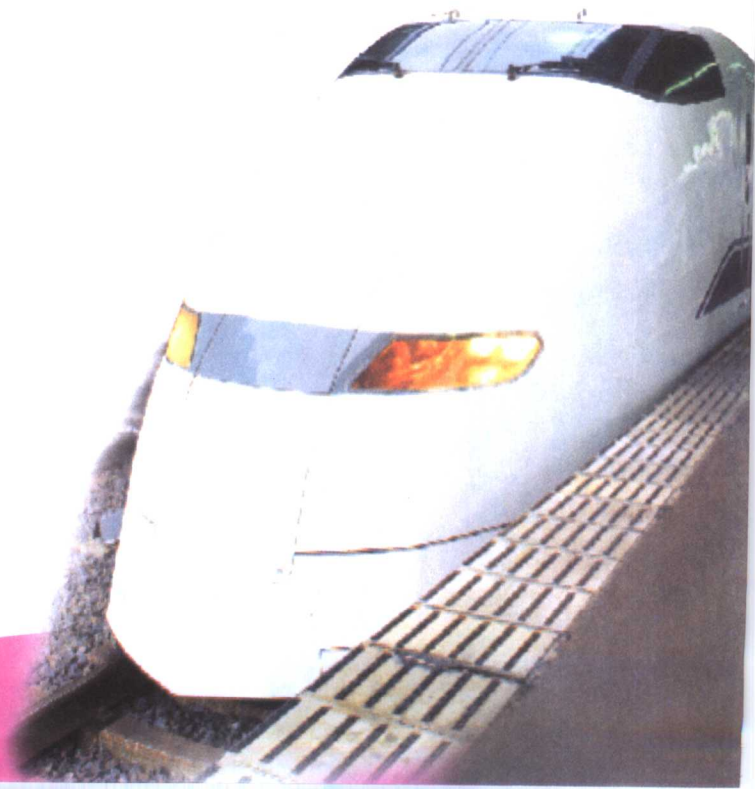
为此，我们特别准备了这套《随你问》丛书，内容涉及人体、生活、动物、植物、自然、宇宙、军事、科技等篇，详实地阐述了各个方面的相关科学知识，同时还设置了丰富多样的小栏目介绍相关的知识信息。孩子们在这里可以了解奇妙的大千世界，解开心中的种种疑惑；可以在浏览精美插图的同时更直接更真切地认识事物的真实面貌。

在这里，

知识一箩筐。

要问？

随你问！



目录

商周青铜喷水震盆有什么奇特之处 / 2

数字是怎样产生的 / 4

世界上第一个制造地震仪的是谁 / 6

什么是冶炼中的“淬火”法 / 8

纸是怎样发明出来的 / 10

郦道元是怎样为《水经》作注的 / 12

圆周率之父是谁 / 14

《大衍历》是谁制定的 / 16

谁起的“石油”这一名称 / 18

火药是怎样发明出来的 / 20

杠杆原理是谁发现的 / 22

电是怎样逐渐被人们掌握的 / 24

电是从哪里来的 / 26

是谁发明了电灯泡 / 28

电话是谁发明的 / 30

伽利略磨错了镜片，发现了什么 / 32

水泥是怎么来的 / 34

创立“日心说”的哥白尼有什么贡献 / 36

你知道为真理而献身的布鲁诺吗 / 38

牛顿在肥皂泡上发现了什么 / 40

对蒸汽机的发展改进做出重大贡献的是谁 / 42

飞机是谁发明的 / 44

诺贝尔奖是怎么回事 / 46

世界上第一个两次获得诺贝尔奖的人是谁 / 48

谁是航天之父 / 50

为什么计算机又称电脑 / 52

计算机为什么一定要有软件才能工作 / 54



科技知识一箩筐。

计算机为什么能有条不紊地工作 / 56
人脑和电脑能不能相连 / 58
电子邮件是怎样传递信息的 / 60
什么是电脑网络 / 62
因特网是如何产生的 / 64
能利用电脑在家里上学吗 / 66
什么是“光脑” / 68
什么是信息高速公路 / 70
为什么电脑能与我们玩游戏 / 72
电脑“黑客”是什么 / 74
什么是万维网 / 76
什么是光纤通信 / 78
卫星通信的设想是谁先提出来的 / 80
什么是“蓝牙”技术 / 82
“十年内世界变成网络村”是怎么回事 / 84
飞机都要飞得很高吗 / 86
为什么飞机要迎风起落 / 88
为什么飞机要装红绿灯 / 90
飞机的机翼能赶上鸟的翅膀吗 / 92
为什么在飞机上不能使用移动电话 / 94
为什么直升机能悬在空中 / 96
什么是“黑匣子” / 98
飞机在天空中能相撞吗 / 100
为什么火车要在钢轨上行驶 / 102



要问？随你问……

- 什么是磁悬浮列车 / 104
- 谁发明了汽车 / 106
- 为什么汽车在刹车时一定要刹住后轮 / 108
- 绿色交通真是绿色的吗 / 110
- 为什么高速公路上没有路灯 / 112
- 有不用洗衣粉的洗衣机吗 / 114
- 照相机是怎样发明的 / 116
- 数码相机是怎样发明的 / 118
- 最早的冰箱什么样 / 120
- 电影上的人物是如何活动起来的 / 122
- 为什么复印机能复印 / 124
- 播放 VCD 时,画面上出现马赛克方块是怎么回事 / 126
- 打电话的声音越高对方就越能听得清楚吗 / 128
- 纳米材料有什么特点 / 130
- 显微镜为什么能看到微小的东西 / 132
- 干冰是冰吗 / 134
- 塑料家族是怎样发展的 / 136
- 为什么防弹玻璃能防弹 / 138
- 防震玻璃是怎么回事 / 140
- 水能变成锋利的刀吗 / 142
- 磁铁有什么特性 / 144
- 金属也会感到疲劳吗 / 146
- 什么是次声波 / 148
- 声音有什么秘密 / 150



轮胎是怎么来的 / 152

为什么石油被称为“黑色的金子” / 154

最早利用太阳能的是谁 / 156

海上钻井平台怎样抗拒风浪 / 158

人们可以把电回卖给电力公司,这是怎么回事 / 160

酒精能成为一种新的能源吗 / 162

最早的船是什么样的 / 164

船为什么能在海上航行 / 166

用玻璃钢造的船有什么特点 / 168

都江堰是谁设计建造的 / 170

未来我们穿什么 / 172

列队过桥为什么不能统一步伐 / 174

为什么要使用条形码 / 176

转基因食品能吃吗 / 178

未来的安全汽车是什么样的(一) / 180

未来的安全汽车是什么样的(二) / 182

未来的机器人会超过人类吗 / 184

未来用什么盖房子 / 186

海洋城市会是怎样的 / 188

未来的飞机什么样 / 190

为什么无法制成永动机 / 192

现在人们是如何找矿的 / 194

南水北调工程是怎么回事 / 196

在太空制药有什么特别之处 / 198

为什么开发深层海水 / 200



要问? 随你问……

TOP
巨无霸

Guiniwen

脑你问



为什么计算机又称电脑?
人脑和电脑能不能相连?
什么是蓝牙技术?
飞机的机翼能赶上鸟的翅膀吗?
水能变成锋利的刀吗?
有不用洗衣粉的洗衣机吗?
人们可以把电回卖给电力公司,
这是怎么回事?
未来的安全汽车是什么样的?
未来用什么来盖房子?
为什么开发深层海水?



科技知识百问百答



随你问



shāng zhōu qīng tóng pēn shuǐ zhèn pén yǒu shén me qí tè zhī chù 商周青铜喷水震盆有什么奇特之处

随心所问

nián yuè měi guó gè dà bào zhǐ yǐ chāo yuè xiàn dài de zhōng guó gǔ dài
1986年4月美国各大报纸以“超越现代的中国古代
kē xué nán jiě de zhōng guó yì jīng dēng wéi tí bào dǎo lái zì zhōng guó de
科学”、“难解的中国《易经》”等为题,报导来自中国的
nián qián de qīng tóng pēn shuǐ zhèn pén nà me zhè jiàn wén wù yǒu shén me qí
3,000年前的青铜喷水震盆。那么,这件文物有什么奇
tè zhī chù ne
特之处呢?





精心作答

qīng tóng pēn shuǐ zhèn pén xiàng yí ge guō dǐ
青铜喷水震盆像一个锅，底
bù biǎn píng. zuǒ yòu gè yǒu yì bǎ bǐng pén dī kè yǒu
部扁平，左右各有一把柄。盆底刻有
lǐ yú lǐ yú zhī jiān kè yǒu tiáo yì jīng hé tú
鲤鱼，鲤鱼之间刻有4条《易经》河图
xiàn pén nèi chéng shuǐ yòng shǒu qīng qīng mó cā bǎ
线。盆内盛水，用手轻轻摩擦把
bǐng pén shuǐ zhòu rán fān gǔn yǒu gǔ shuǐ zhù pēn
柄，盆水骤然翻滚，有4股水柱喷
shè dá chǐ gāo shuǐ zhù xiàng shàng pēn shè hé jiàng luò
射达2尺高。水柱向上喷射和降落
shí pén zhōng fā chū yōu měi de gǔ yīn yuè shēng
时，盆中发出优美的古音乐声。



大千世界
外界齐声盛赞中国古代科学集成铸造技术的伟大、辉煌，他们认为，青铜水震盆是世界之迷。人们弄不清它的集成构造和原理。要想看懂它，至少得将《易经》这部伟大的科学著作看懂。青铜水震盆如同百慕大三角、金字塔一样，让人不可思议。

科学家分别用计算机、绘图仪以及紫外线扫描，将青铜喷水震盆准确无误地绘制出来，又找优秀铸造工仿制。1986年10月，青铜喷水震盆的“孪生兄弟”在美国诞生了，可惜的是它不喷水，发音既低沉又不成调。





随你问



shù zì shì zěnyàng chǎn shēng de 数字是怎样产生的

随心所问

yuán shǐ shí dài rén lèi zài shòu liè zhòng zhí bǔ yú cǎi jí děng huó dòng
 zhōng yào yǔ yě guǒ yú mù bàng shí tou děng dǎ jiāo dào jiǔ ér jiǔ zhī rén men
 biàn yǒu le duō shǎo shù liàng de yì shí nà me shù zì shì zěnyàng chǎn shēng de ne
 原始时代,人类在狩猎、种植、捕鱼、采集等活动中,要与野果、鱼、木棒、石头等打交道,久而久之,人们便有了多少、数量的意识。那么,数字是怎样产生的呢?

科技篇





精心作答

zuì zǎo yòng lái jì shù de shì shǒu zhǐ jiǎo zhǐ

最早用来计数的是手指、脚趾

huò xiǎo shí zǐ xiǎo mù gùn dēng zhōng guó gǔ dài yòng

或小石子、小木棍等。中国古代用

de shì mù zhú huò gǔ zhì chéng de xiǎo gùn chēng

的是木、竹或骨制成的小棍，称

wéi suàn chóu yù dào jiào dà de shù mù gǔ rén yòng

为算筹。遇到较大的数目，古人用

dǎ shéng jié lái jì shù huò zhě zài shòu pí shù

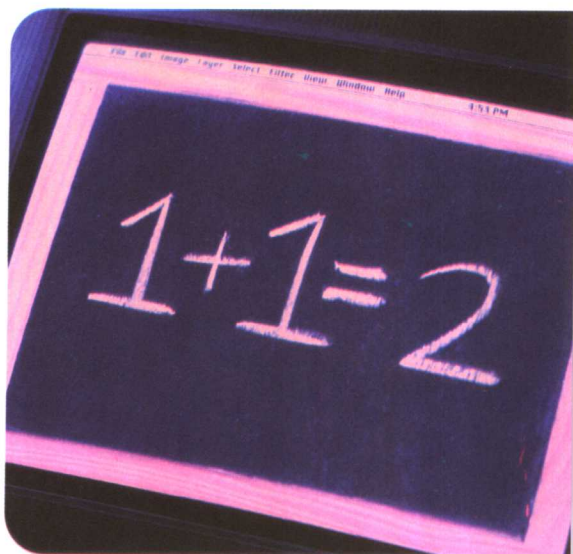
打绳结来记数，或者在兽皮、树

mù shí tou shàng kè huà jì shù zhè xiē fú hào màn

木、石头上刻画记数。这些符号慢

màn biàn chéng le zuì zǎo de shù zì fú hào

慢变成了最早的数字符号。



中国是十进制的发源地。早在6,000多年前的甲骨文中就有十进位的计数，及百、千、万等记数单位。计算机的二进制的故乡也是中国，它源于《易经》的八卦图。计算机的创始人革布尼兹通过对《易经》的研究，肯定《易经》图形所记录的就是二进制，进而运用到所发明的计算机中。

大千世界

知识链接

现在通用的数码是印度-阿拉伯数码，开始没有“0”，只用一个“.”来代替，后来才出现了“0”，以十进制来表示数。还有五进制、二进制、七进制、八进制、十二进制、二十进制、六十进制等。最后在漫长的发展中，十进制成为最通用的计数法。





随心问



shì jiè shàng dì yī ge zhì zào
世界上第一个制造
dì zhèn yí de shì shuí
地震仪的是谁

随心问

zì gǔ yǐ lái bù shǎo rén duì dì dòng shān yáo de dì zhèn mí huò bù jiě ér
自古以来，不少人对地动山摇的地震迷惑不解。而
wǒ guó zǎo zài dōng hàn shí qī jiù chū xiàn le shì jiè shàng dì yī ge cè chū dì zhèn
我国早在东汉时期，就出现了世界上第一个测出地震
de rén bìng qiě zhì zào chū shì jiè shàng dì yī tái dì zhèn yí hòu fēng dì dòng
的人，并且制造出世界上第一台地震仪——候风地动
yí nà ma tā shì shuí ne
仪。那么，他是谁呢？





精心作答

zhè ge rén jiù shì dōng hàn de zhāng héng tā zhì zào
这个人就是东汉的张衡。他制造
de hòu fēng dì dòng yí shàng yǒu tiáo cháo zhe ge fāng
的候风地动仪，上有8条朝着8个方
xiàng kǒu nèi hán zhe tóng qiú de lóng tiáo lóng fēn bié zhèng
向、口内含着铜球的龙，8条龙分别正
duì zhe xià miàn zhī zhāng kǒu de chán chú nǎ ge fāng xiàng
对着下面8只张口的蟾蜍。哪个方向
fā shēng dì zhèn nǎ biān lóng kǒu zhōng de tóng qiú jiù luò
发生地震，哪边龙口中的铜球就落
rù chán chú kǒu zhōng tóng qiú zhuàng chán chú qīng cuì xiǎng
入蟾蜍口中，铜球撞蟾蜍，清脆响
liàng gōng yuán nián èr yuè chū sān zhè tái yí qì jì
亮。公元138年二月初三，这台仪器记
lù le qiān lǐ zhī wài de lǒng xī dì zhèn de qíng kuàng
录了千里之外的陇西地震的情况。



张衡自幼好学，
精通天文、历法、数学。

他还发明了大型天文仪——水运浑象仪，上刻日月星辰，运转符合实际天象。创造了世界第一台观测气象的仪器——相风铜鸟。著有《灵宪》、《算罔论》等书，记载了2,500颗恒星，画出了我国第一张完备的星图。

张衡早年从事文学活动，举止稳重，恬淡宁静，虽然才能高于世人，但不喜欢交结庸俗的人。他历经10年，模仿班固的《两都赋》，作了一篇《二京赋》，讽刺王侯将相的骄奢。当时朝廷重臣邓鹭很赏识他的才干，多次召他做官，但张衡不应。





· 随·心·所·门 ·

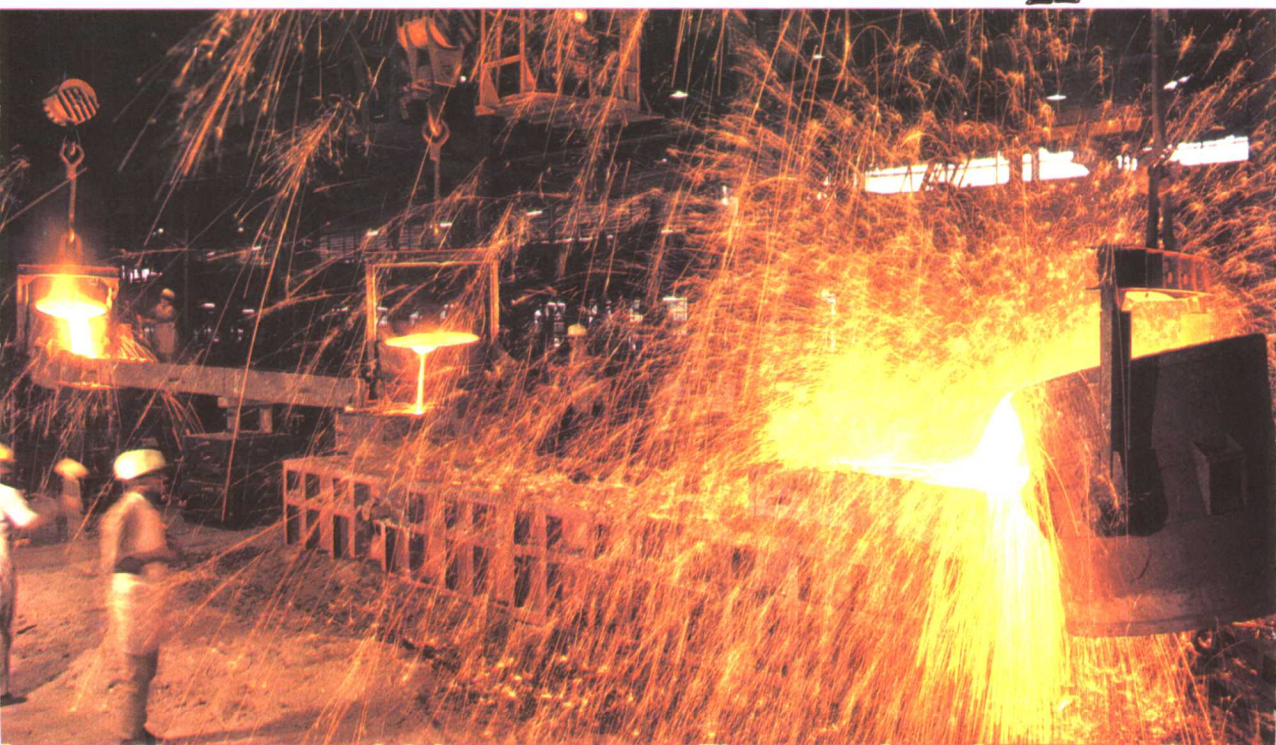


shén me shì yě liàn zhōng de cuì huǒ fǎ 什么是冶炼中的“淬火”法

随心所门

gǔ rén zài shǐ yòng huǒ de shí hou fā xiàn shí tou liú chū le yè tǐ jīn shǔ
de chū xiàn shǐ rén lèi tuō lí le shí qì shí dài xiān rén men zài yě liàn jīn shǔ zhōng
de chū xiàn shǐ rén lèi tuō lí le shí qì shí dài xiān rén men zài yě liàn jīn shǔ zhōng
mō suǒ zǒng jié chū le cuì huǒ jì fǎ nà me shén me shì cuì huǒ fǎ ne
摸索总结出了“淬火”技法。那么，什么是“淬火”法呢？

科技篇





sui ni wen



精心作答

cui huǒ fǎ shì yòng shuǐ xùn sù lěng què rè

“淬火”法是用水迅速冷却热

jīn shǔ lái zēng qiáng jīn shǔ yìng dù de fāng fǎ xiāng

金属来增强金属硬度的方法。相

chuán shǔ guó tiě jiāng pú yuán bù duàn zuó mó zěn yàng

传蜀国铁匠蒲元不断琢磨怎样

shǐ dāo jù gèng nài mó yìng dù gèng qiáng tā bǎ

使刀具更耐磨，硬度更强。他把

yǐ lěng què de dāo chóng xīn shāo hóng zài mǎ shàng

已冷却的刀重新烧红，再马上

fàng jìn lěng shuǐ lǐ tā xiǎo xīn jǔ qǐ lì kè biàn

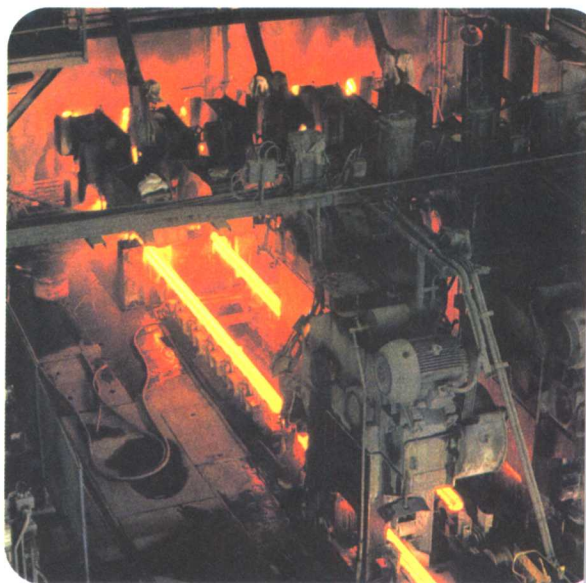
放进冷水里。他小心举起立刻变

liáng de dāo kǎn xiàng shì dāo shí shì dāo shí bèi kǎn

凉的刀砍向试刀石，试刀石被砍

chū kǒu zi ér dāo què yì diǎnr méi yǒu sǔn shāng

出口子，而刀却一点儿没有损伤。



我们的祖先在夏朝就掌握了冶炼技术。当年大禹完成了伟大功业后，叫工匠铸了9只宝鼎，代表我国古代的9个州，鼎上刻着凶禽猛兽，妖魔鬼怪。人们为纪念禹的功绩，又将鼎称为禹鼎。各诸侯国经常为宝鼎发动战争；东周时，大鼎失踪。



现在人们在钢铁中加入金属铬、锰、钴、钛、镍等，增加了材料的强度、韧性、抗腐蚀性，提高了材料的熔点。在钢中加入钨制成的车刀，即使温度高达1000℃，也坚硬如初。

