



SHIJIEWEIJIEZHIMIQUANJILU

探索丛书

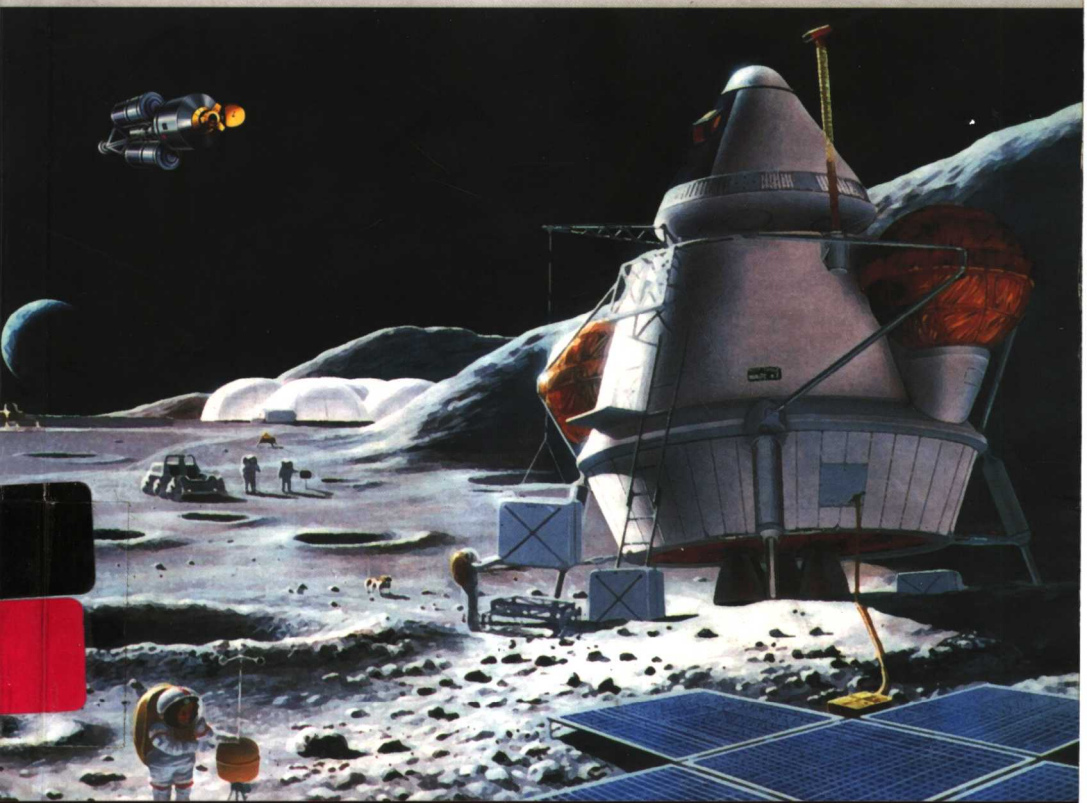
SHIJIEWEIJIEZHIMIQUANJILU



TANSUOCONGSHU

KEJI ZHIMI

129个科技之谜



SHIJIEWEIJIEZHIMIQUANJILU



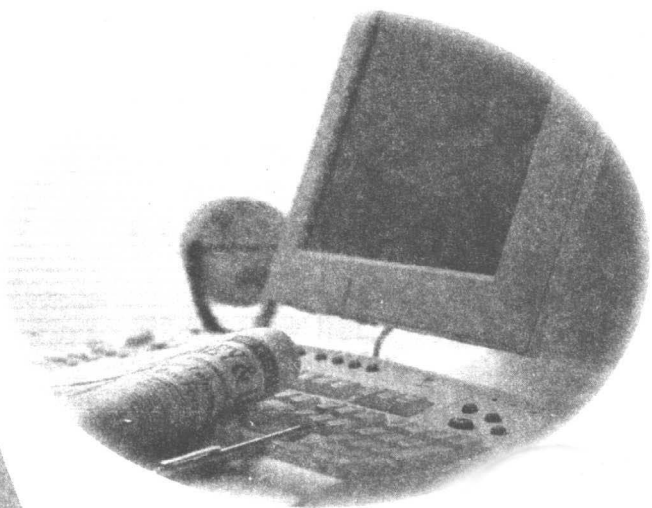
SHIJIEWEIJIEZHIMIQUANJILU

影响孩子一生的 129 篇



科技之谜

责任编辑：刘莉萍



喀什维吾尔文出版社

图书在版编目(CIP)数据

科技之谜 / 陈旋主编. —喀什: 喀什维吾尔文出版社,
2003.9

(儿童素质教育宝库. 第2辑)

ISBN 7-5373-1194-3

I. 科… II. 陈… III. 儿童读物
IV. H125.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 083339 号

**儿童素质教育宝库
科技之谜**

喀什维吾尔文出版社
(喀什市塔吾古孜路 14 号)

开本 880×1230 1/32 印张: 84 1500 千字

2003 年 9 月第 1 版 2005 年 7 月第 1 次印刷

武汉市天马彩印有限公司印刷 印数 1-5000 册

ISBN 7-5373-1194-3

总定价: 120 元

本书如有印装质量问题 可向承印厂调换



目 录

CONTENTS



科学常识

用声音也可以制冷吗？	2
为什么磁铁能吸住铁钉？	3
井水是从哪里来的？	4
体温计为什么能测体温？	5
为什么不能乱扔和焚烧废旧干电池？	6
为什么吸铁石能吸在冰箱上？	7
为什么糖在热水中溶解得更快？	8
为什么冷冻柜里的冰淇淋不会化掉？	9
为什么近视的人要配眼镜？	10
电影里的“超人”为什么会飞？	11
钟表的指针为什么不向左转？	12
如同金属一般的玻璃	13
非同寻常的光——激光	14
娱乐视听的光盘	16
使用电脑有什么不好的影响？	18
为什么机器人走路不会撞到东西？	19
人造卫星为什么可以绕着地球运行？	20
电脑的神通会不会超过人脑？	21





科技 之谜

激光是怎样产生的？	23
什么是X光？	25
什么是卫星通信？	26
什么是电脑网络？	27
飞机在空中怎样测定自身的速度？	29
为什么条形码那样奇妙？	30
帆船为什么能逆风航行？	31
干冰是什么东西？	32
车子可以不用轮子吗？	33
降落伞为什么能帮飞行员安全降落？	34
自动门为什么会自动开关？	35
电波对电视机产生了什么作用？	36



生物科学

为什么种豆也能得瓜？	38
为什么龙生龙凤生凤？	38
鱼+金鱼=鲫鱼	39
酶工程与新能源	41
基因工程与灵丹妙药	43
无籽西瓜是怎么来的？	45
无头动物也能学习	47
遗传和变异	49
不能吃蛋白质的“洋娃娃”	51
身高与遗传	53
相貌与基因	55
抓住原凶——基因指纹	56
治疗遗传病	58
人为诱变产生良种	60





具有牛肉味道的西红柿	62
害虫不敢咬的蔬菜	64
克隆羊	66
电子蛙眼	68
夜蛾与反雷达的隐形技术	69
蟑螂与地震仪	71
放电鱼与新型电池	72
蚂蚁“医生”	75
食鱼蝠与搜寻核潜艇	76
宇宙飞船中的“苍蝇”	78
生物与体内的钟	80
生物导弹与癌症	82



信息科学

为什么用“SOS”代表国际呼救信号?	86
为什么计算机能与你玩游戏?	87
人工智能	88
神经网络计算机	89
“绿色电脑”	91
声图并茂的技术——多媒体	93
信息高速公路	94
使地球变村落的国际互联网	96
什么是光纤通信?	98
芯片技术	99
为什么微波通信必须通过“接力跑”来完成?	101
“地球之音”的内容是什么?	102
为什么液晶显示器件能显示数字和图像?	103
什么是网上购物?	104



科技之谜

怎样防治计算机病毒？	106
什么叫计算机网络“黑客”？	107
因特网有哪些用途？	109
现代通信有哪些？	111



建筑文苑

怎样才能把楼房造得高？	114
为什么要在地下造房子？	115
墙上的砖头为什么要交错地砌？	116
为什么金字塔是古代建筑的奇迹？	117
比萨斜塔为什么是斜的？	118
什么是智能大厦？	119
中华民族的象征——万里长城	120
为什么电视发射塔越高越好？	122



交通天地

电梯是怎样发明的？	124
直升飞机为什么能悬停在空中？	125
骑自行车为什么不容易倒？	126
喷气式飞机飞行时,后面为什么会拖一条白带子？	127
红绿灯为什么会变来变去？	128
水上自行车是什么样的？	129
航天飞机怎样返航？	130
电脑交警	131
汽车为什么能开动？	133
船有刹车吗？	133



飞机为什么能躲过雷达?	134
宇航员为什么要穿宇航服?	135
儿童为什么要从小学习交通安全知识?	136
水底道路——隧道	137
载人飞船	138
天上“交警”——卫星导航	139
最早的地铁	140
交通标志在晚间能定向发光	142
有些汽车不能使用含铅汽油	143
火车钢轨为什么有意留出空隙?	145
电为什么能产生热量?	146
通向现代化的高速公路	147
桥上有桥的立交桥	148
天上的城市——空间站	149



科技精英

倡导“知识就是力量”的培根	152
近代科学之父——伽利略	154
力学之父——牛顿	157
开创现代科学新纪元的爱因斯坦	160
伟大的数学家祖冲之	164
中国“导弹之父”钱学森	166
伟大的女科学家居里夫人	167
张衡发明地动仪	169
紫外线的发现	171
安培与电流强度	172
遗传学的奠基人孟德尔	177
第一台蒸汽机	182



科技 之谜

结识亨斯罗教授	187
女院士林巧稚	194



科学幻想

功能奇异的未来笔	197
无师自教的电子黑板	199
衣兜里的图书馆	201
昆虫食品	203
人造种子	206
让人更聪明的电脑	208
四季都不用换的衣服——空调服	211
住在绿色植物的家园里	213
皮肤型蛋白质衣料	215



科学常识

KE XUE CHANG SHI





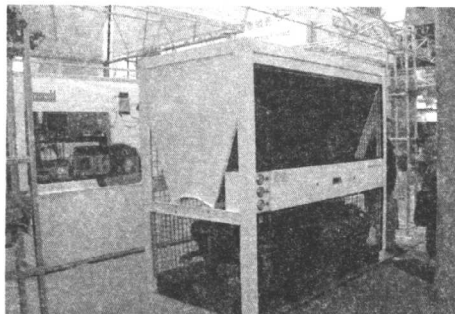
yòngshēng yīn yě kě yǐ zhì lěng ma 用声音也可以制冷吗？

ke ji zhi mi

jǐ bǎi nián lái chuī zhì bō lí qì mǐn de gōngjiàngmen dōu tīng guàn
几百年来，吹制玻璃器皿的工匠们都听惯
le qì mǐn lěng què shí fā chū de shēngxiǎng bú xìn nǐ qǔ yí gè zhuō
了器皿冷却时发出的声响。不信，你取一个灼
rè de bō lí qiú zài jiāng tā lián jiē dào yī gēn lěng bō lí guǎnshàng zhè
热的玻璃球，再将它连接到一根冷玻璃管上，这
shí nǐ jiù kě yǐ tīng dào yí zhèn qīng wēi de hēng míng zhè shì lěng bō
时，你就可以听到一阵轻微的哼鸣。这是冷玻
li guǎn jí rè shí fā chū de shēngxiǎng
璃管集热时发出的声响。

měi guó jiā lì fú ní yà
美国加利福尼亚

méng tè léi shì hǎi jūn jìn xiū xué
蒙特雷市海军进修学
xiào de sī dì lè gān lái
校的斯蒂·勒·甘莱
tè děng rén zhì zào le yí tái xiǎo
特等人制造了一台小
xíng bīngxiāng píng jiè xiàng nèi cáng
型冰箱，凭借向内藏



wù tóu sòngshēng bō ér jiāng qí zhì lěng gāi gōng yì shè jì jí wéi jiǎn
物投送声波而将其制冷。该工艺设计极为简
dān guāng qì guǎnliǎngduān gè shè yī yángshēng qì xíngguǎn àn shí fàng
单，光气管两端各设一扬声器。U型管按时放
sòngshēngmài chōng qì tǐ yīn yā suō ér shēng rè yòu zì péngzhāng ér lěng
送声脉冲。气体因压缩而生热，又自膨胀而冷





què zài shè yī qì chē sàn rè qì zuò yòng de rè jiāo huàn qì jiāng yú
却。再设一汽车散热器作用的热交换器，将余
rè cóng guǎn zhōng pái chú ér duì qì tǐ lěng què hòu xíng zhuāng zhì de zhěng
热从管中排除而对气体冷却。厚型装置的整
tǐ wài guān chéng lì fāng tǐ wài xíng shì jiā jū shì yòng de rè shēng bīng xiāng
体外观呈立方体外形，是家居适用的“热声冰箱”。



wèi shén me cí tiě néng xī zhù tiě dīng

为什么磁铁能吸住铁钉？

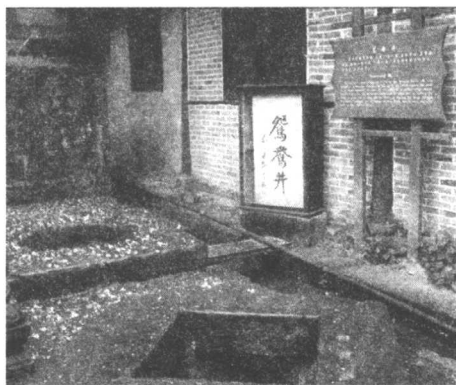
ke ji zhi mi

cí tiě néng xī zhù tiě dīng shì yīn wèi cí tiě yǒu cí xìng zài jiē
磁铁能吸住铁钉，是因为磁铁有磁性，在接
chù tiě dīng shí shǐ tiě dīng yě dài yǒu cí xìng tā men xiāng hù jiān chǎn
触铁钉时，使铁钉也带有磁性。它们相互间产
shēng le xī yǐn lì tiě dīng jiù bèi cí tiě xī zhù le qí tā tiě zhì
生了吸引力，铁钉就被磁铁吸住了。其它铁制
de dōng xī xiàng huí xíng zhēn dà tóu zhēn féng yī zhēn děng cí tiě yě néng
的东西，像回形针、大头针、缝衣针等磁铁也能
xī zhù
吸住。



jǐng shuǐ shì cóng nǎ lǐ lái de 井水是从哪里来的？

jǐng shuǐ shì dì xià shuǐ huì jí qǐ lái de xià yǔ de shí hou
井水是地下水汇集起来的。下雨的时候，
yǔ shuǐ yí bù fēn liú jìn jiāng hé liú dào hǎi yáng yí bù fēn biàn chéng shuǐ
雨水一部分流进江河，流到海洋；一部分变成水
qì zhēng fā diào le hái yǒu yí
汽蒸发掉了；还有一
bù fēn shèn tòu dào dì céng lǐ
部分渗透到地层里，
jiù chéng le dì xià shuǐ dì xià
就成了地下水。地下
shuǐ yǒu de zhù cún zài shā lì de
水有的贮存在沙粒的
kòng xì zhōng yǒu de cáng zài yán
空隙中，有的藏在岩
fèng lǐ yǒu de cáng zài bié de
缝里，有的藏在别的
dì fang wǒ men wā le jǐng zhù cún zài dì xià de shuǐ jiù yuán yuán bú
地方。我们挖了井，贮存在地下的水就源源不
duàn de liú dào jǐng lǐ ér lái le
断地流到井里而来了。





tǐ wēn jì wèi shén me néng cè tǐ wēn 体温计为什么能测体温？

xiǎopéng you fā shāo le yī shēng yòng tǐ wēn jì gěi tā liáng tǐ wēn
小朋友发烧了，医生用体温计给他量体温。

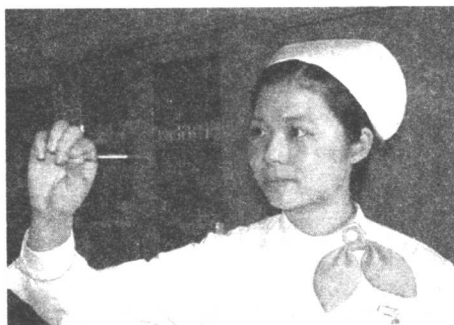
tǐ wēn jì wèi shén me néng gòu cè
体温计为什么能够测

liáng rén tǐ wēn dù ne yuán lái,
量人体温度呢？原来，

tǐ wēn jì shì gè kōng de bō li
体温计是个空的玻璃

guǎn bú tòu qì liǎngbiān dōu bèi
管，不透气，两边都被

mì fēng le qǐ lái tā de dǐng
密封了起来。它的顶



duānzhuāng mǎn le shuǐ yín yǔ rén tǐ pí fū jiē chù hòu shuǐ yín shòu rè
端装满了水银，与人体皮肤接触后，水银受热

péngzhàng jiù huì zài bō li guǎn nèi biàn de chángcháng de rén tǐ wēn dù
膨胀，就会在玻璃管内变得长长的，人体温度

yuè gāo shuǐ yín de cháng dù jiù huì yuè cháng zhè yàng wǒ men jiù kě yǐ
越高，水银的长度就会越长，这样，我们就可以

gēn jù shuǐ yín de cháng dù cè chū rén tǐ de wēn dù le
根据水银的长度测出人体的温度了。

为什么不能乱扔和焚烧废旧干电池？

ke ji zhi mi

wǒ men píng shí suǒ yòng de gān diàn chí yì bān bāo kuò niǔ kòu shì de
我们平时所用的干电池一般包括纽扣式的
gōng diàn chí hé biàn tōng diàn chí tā men dōu bù tóng chéng dù de hán yǒu duì
汞电池和变通电池，它们都不同程度地含有对
rén tǐ yǒu hài gōng hé měng yuán tǒng xíng de pǔ tōng gān diàn chí zhōng jiān
人体有害汞和锰。圆筒形的普通干电池，中间
shì tàn bàng zhōu wéi yǒu èr yǎng huà měng lǜ huà ān lǜ huà xīn déng chéng
是碳棒，周围有二氧化锰、氯化铵、氯化锌等成
fèn zuò wéi zhèng jí xīn zuò wéi fù jí gān diàn chí rú guǒ suí lǎ jī
分作为正极，锌作为负极。干电池如果随垃圾
mái rù dì xià èr jià měng zài quē yǎng dàn jù bèi yī yǎng huà tàn de qíng
埋入地下，二价锰在缺氧但具备一氧化碳的情
kuàng xià huì xíng chéng shuǐ róng xìng shēng tàn suān yán wū rǎn shuǐ yuán shǐ yǐn
况下，会形成水溶性生碳酸盐，污染水源，使饮
yòng zhě měng zhòng dú ér gān diàn chí zhōng de gōng zài fén shāo hòu huì sǎn
用者锰中毒。而干电池中的汞在焚烧后，会散
fā dào dà qì zhōng kōng qì zhōng gōng níng dù jiù huì yán zhòng chāo biāo gōng
发到大气中，空气中汞浓度就会严重超标，汞
tóng yàng huì shǐ rén hé qí tā shēng wù zhòng dú
同样会使人和其它生物中毒。



wèi shén me xī tiě shí néng xī zài bīngxiāngshàng
为什么吸铁石能吸在冰箱上？

nǐ wán guò xī tiě shí ma xī tiě shí yòu jiào cí tiě fēi cháng
你玩过吸铁石吗？吸铁石又叫磁铁，非常

yǒu qù zhuōshàng yǒu yì xiē huí xíng
有趣。桌上有一些回形

zhēn xiǎo dāo niǔ kǒu hé sān jiǎo chǐ
针、小刀、纽扣和三角尺，

yòng xī tiě shí shì yí shì kàn kàn tā
用吸铁石试一试，看看它

néng xī zhù nǎ xiē dōng xī xī tiě shí
能吸住哪些东西。吸铁石

xī zhù le huí xíng zhēn xiǎo dāo zhè xiē
吸住了回形针、小刀这些

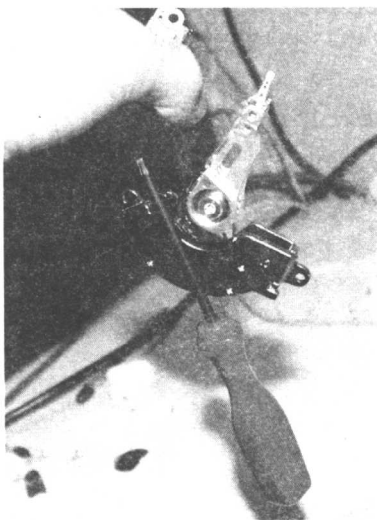
tiě zuò de dōng xī ér xiàng niǔ kǒu sān
铁做的东西，而像纽扣、三

jiǎo chǐ zhè xiē sù liào zuò de dōng xī
角尺这些塑料做的东西，

xī tiě shí jiù wú néng wéi lì le bīng
吸铁石就无能为力了。冰

xiāng de wài ké yě shì yòng tiě zuò de suǒ yǐ xī tiě shí néng lǎo lǎo de
箱的外壳也是用铁做的，所以吸铁石能牢牢地

xī zài bīngxiāngshàng xī tiě shí zhǐ néng xī zhù tiě huò gāng zuò de dōng xī
吸在冰箱上。吸铁石只能吸住铁或钢做的东西。



ke ji zhi mi

wèi shén me táng zài rè shuǐzhōngróng jiě de gèngkuài
为什么糖在热水中溶解得更快？

xiǎopéng you yí dìng zhī dào tóngyàng yì kē táng fàng zài lěng shuǐ
小朋友一定知道，同样一颗糖，放在冷水
lǐ róng jiě de hěn màn rú guǒ fàng zài rè shuǐzhōng tā hěn kuài jiù róng
里，溶解得很慢，如果放在热水中，它很快就溶
jiě le zhè shì shén me yuán yīn ne yuán lái róng jiě jiù shì táng
解了。这是为什么呢？原来，“溶解”就是糖
fēn zǐ pǎo dào shuǐ lǐ qù de guòchéng zài rè shuǐzhōng shuǐ fēn zǐ de
分子跑到水里去的过程。在热水中，水分子的
yùn dòng sù dù jiā kuài le shuǐ fēn zǐ hé táng fēn zǐ xiāng hù pèng zhuàng
运动速度加快了，水分子和糖分子相互“碰撞”
de jī huì yě gèng duō le zhè jiù shǐ de gèng duō de táng fēn zǐ néng jìn
的机会也更多了，这就使得更多的糖分子能尽
kuài de pǎo jìn shuǐ lǐ qù suǒ yǐ rè shuǐ bù jīn néng shǐ wù zhì róng jiě
快地跑进水里去，所以，热水不仅能使物质溶解
de gèngkuài yě néng shǐ wù zhì róng jiě de gèng duō
得更快，也能使物质溶解得更多。