

全彩漫画注音版

孩子最想明白的疑问

科学

◎杜保东 主编

哈尔滨出版社
HARBIN PUBLISHING HOUSE

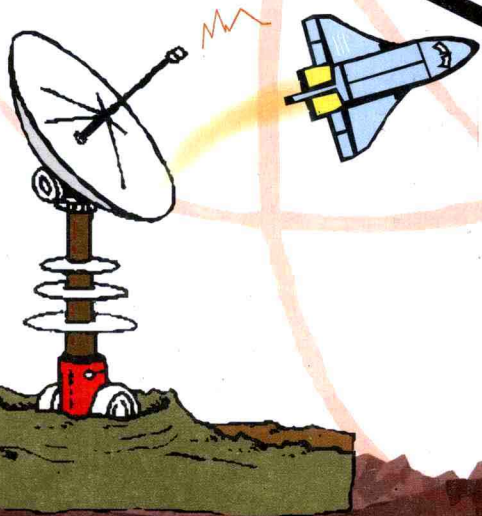
全彩漫画注音版



孩子最想明白的疑问

科学

◎杜保东 主编



哈尔滨出版社
HARBIN PUBLISHING HOUSE



图书在版编目 (CIP) 数据

孩子最想明白的疑问. 科学/杜保东主编. -哈尔滨:
哈尔滨出版社,2008.1.

ISBN 978-7-80753-062-6

I.孩… II.杜… III.①科学知识-少年读物 IV.Z228.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第121407号

责任编辑:王姝 李英文

封面设计:博识晴天

孩子最想明白的疑问·科学

杜保东 主编

哈尔滨出版社出版发行

哈尔滨市香坊区泰山路82—9号

邮政编码:150090 营销电话:0451-87900345

E-mail:hrbcbs@yeah.net

网址:www.hrbcbs.com

全国新华书店经销

北京市凯鑫彩色印刷有限公司印刷

开本889×1194毫米 1/24 印张27 字数600千字

2008年1月第1版 2008年1月第1次印刷

ISBN 978-7-80753-062-6

总定价:88.80元(全6册)

本册定价:14.80元

版权所有,侵权必究。举报电话:0451-87900272

本社常年法律顾问:黑龙江大公律师事务所徐桂元 徐学滨



导读

读者对象：小学生、学龄前儿童、所有渴求知识的人。

主要内容：天文、地理、人体、科学、动物、植物等各方面的百科知识。

阅读指导：亲子共读。

本书特点：

插图准确可爱。

故事活泼有趣。

内容涉及广泛。

知识含量丰富。

更有文后问题，

动手动脑有益。

阅读方案：父母如何帮助孩子开展学习

★让家长给孩子讲讲故事，

★让孩子给家长提提问题。

★让孩子给家长复述故事，

★让家长为孩子加油鼓劲。

★让家长给孩子提提问题，

★让孩子给家长摆摆道理。

★让家长引申引申话题，

★让孩子发挥发挥想象。

★大人孩子其乐融融，读书一起happy！

文后问题：父母如何引导孩子引申学习

- ◎题目不一定唯一，你可以出题。
- ◎题数不一定唯一，你可以丰富。
- ◎正确答案之外，还可以延伸延伸。

学习主题：

是这一页的主要内容。小图标也和主题相关哦，每个都不同。

有趣插图：

所有的插图都和正文密切相关，有的提出问题，有的解决问题，有的是感想，请仔细阅读。

重点提示：

这是特别强调的句子，它是每篇文章中你一定要注意的知识点。



精彩正文：

不同的书包罗了不同的百科知识，文字+拼音使阅读更轻松，生动的表述使文章可读性增强。

文后提问：

针对学习主题提出，是对知识的进一步巩固，同时也是对内容的解释和延伸。还可以帮助孩子更深刻地理解文意，解答其源源不断的疑问。

本书宗旨：

让所有的孩子于快乐中学习，于学习中成长，让所有的父母和孩子的关系更亲密。

目录

汽车是如何发明的? / 6

磁悬浮列车为什么开得那么快? / 8

气垫船为什么能在陆地上行驶? / 10

飞机失事后为什么要寻找“黑匣子”? / 12

为什么车轮是圆的? / 14

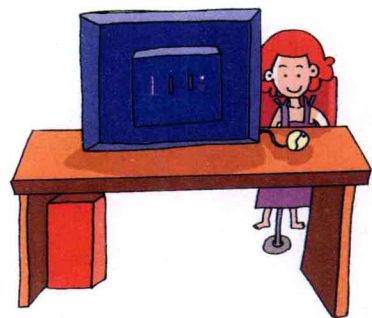
为什么飞机能在空中飞翔? / 16

为什么火车要在轨道上行驶? / 18

为什么电车有“长辫子”? / 20

隐形飞机为什么能够隐形? / 22

催泪弹为什么能使人流泪? / 24



为什么航空母舰被称为“海上霸王”? / 26

为什么定时炸弹上安着表? / 28

为什么无声枪没有声音? / 30

为什么防弹衣能防弹? / 32

什么是“星球大战”防御计划? / 34

为什么子弹头的直径比枪的口径大? / 36

收音机为什么能收到电台广播? / 38

看电视为什么会损伤视力? / 40

洗衣机为什么能洗衣服? / 42

为什么冬天脱毛衣会有火花? / 44



目录

金字塔的高度是怎样测量的? / 46

氢气球为什么能飞上天? / 48

开水壶为什么会“结茧”? / 50

为什么水会流动? / 52

为什么飞车走壁的演员不会掉下来? / 54

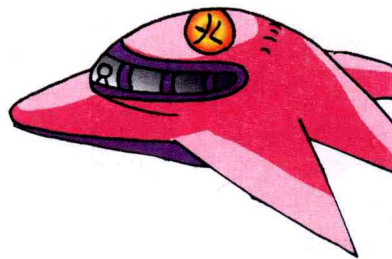
为什么人能听到自己的回声? / 56

纸做的杯子可以烧水吗? / 58

为什么在高山煮不熟鸡蛋? / 60

体温计里的水银为什么不会自动下降? / 62

铅笔芯能变成金钢石吗? / 64



黏合剂为什么能把东西粘在一起? / 66

为什么陈年的酒比新酿的酒醇香? / 68

人体可以导电吗? / 70

为什么七巧板可以拼出许多物体形状? / 72

金银为什么不容易生锈? / 74

电线短路为什么会起火? / 76

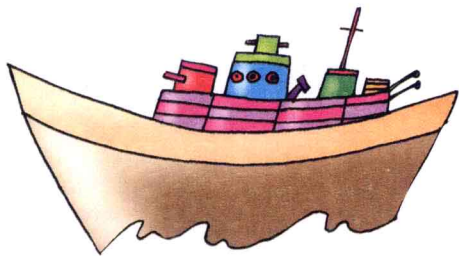
可以让空气变成液体吗? / 78

电池里为什么有电? / 80

什么是秘密墨水? / 82

世界上第一台计算机是什么样子? / 84

目录



为什么把计算机称为电脑? / 86

电脑病毒是怎么回事? / 88

手机为什么能远距离通话? / 90

为什么飞机上不能用手机? / 92

电子辞典为什么能当翻译? / 94

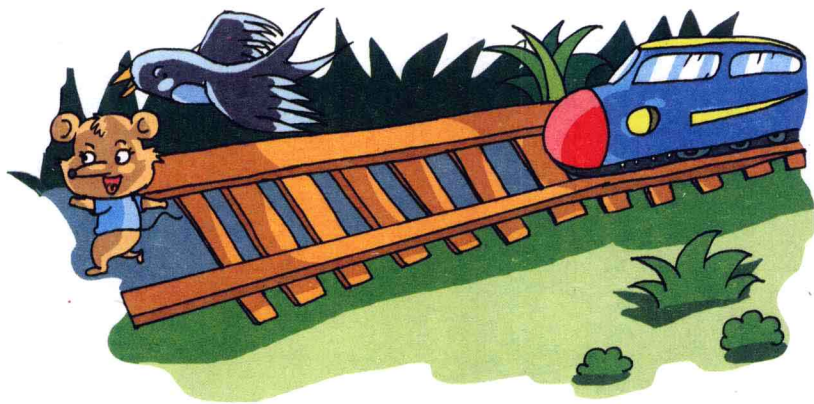
数码相机为什么不用胶卷? / 96

测谎仪是怎么回事? / 98

如何联系外星人? / 100

遥控器为什么能遥控指挥? / 102

为什么机器人能看见东西? / 104





汽车是如何发明的？

qì chē shì yì zhǒng néng zì xíng qū dòng de wú guǐ chē liàng yuán chēng zì dòng
汽车是一种能自行驱动的车辆，原称自动
chē hòu lái yīn wèi zhuāng yǒu qì yóu jī jiǎn chēng wéi qì chē cǐ zhǒng jiào fǎ yì
车，后来因为装有汽油机，简称为汽车，此种叫法一
zhí yán yòng zhì jīn
直沿用至今。

shì jì yóu yú jūn shì shàng de xū yào fǎ guó lù jūn pào bīng dà wèi ní
18世纪，由于军事上的需要，法国陆军炮兵大尉尼
kè lā sī yuē sè fū qiū ní yuē fèng mìng yán zhì dà pào de qiān yǐn chē
可拉斯·约瑟夫·丘尼约奉命研制大炮的牵引车。1769
nián , tā zài bā lí bīng gōng chǎng zhì chéng yī hào chē dàn kāi bú dòng shì zhì
年，他在巴黎兵工厂制成一号车，但开不动，试制
shī bài
失败；1771 nián yuè tā chéng gōng yán zhì chū èr hào chē kě zuò rén shí
1771年5月，他成功研制出二号车，可坐4人，时
sù kě dá qiān mǐ
速可达9.5千米。

dì yī liàng bú yòng mǎ lā de mù zhì sān lún chē chē cháng mǐ kuān
第一辆不用马拉的木制三轮车，车长7.2米、宽2.3

mǐ kào qián lún de jià zǐ shàng xuán diào
米，靠前轮的架子上悬吊
de dà guō lú suǒ chǎn shēng de zhēng qì
的大锅炉所产生的蒸汽
dài dòng qián lún zhuǎn dòng
带动前轮转动，



chē zi
车子

kāi dòng shí nóng yān hé zhēng qì tóng shí
开动时，浓烟和蒸汽同时

xiàng shàng zhēng téng shí fēn zhuàng guān
向上蒸腾，十分壮观。

tā shì lì shǐ shàng dì yī liàng zì
它是历史上第一辆“自
dòng chē yě shì shì jiè shàng zuì zǎo
动车”，也是世界上最早

de zhēng qì qì chē nián bó lǎng
的蒸汽汽车。1826年，勃朗

zài yīng guó zhì zào le shì jiè shàng dì yī
在英国制造了世界上第一

liàng zhēn zhèng de nèi rán yǐn qīng qì chē
辆真正的内燃引擎汽车，

zhè shì yí liàng liǎng qì gāng shì qì chē
这是一辆两汽缸式汽车，

xìng néng hěn hǎo
性能很好。



本篇答案：C

1826年，勃朗在(A)制造了第一辆真正的内燃引擎汽车。

A. 美国 B. 英国 C. 德国



汽车是如何发明的？



磁悬浮列车为什么开得那么快?



这东西怎么
这么大!

shì jì nián dài kē
20 世纪 80 年代, 科

xué jiā yán zhì chū de gāo sù cí
学家研制出的高速磁

xuán fú liè chē shì jì bú yòng chē
悬浮列车, 是既不用车

lún yòu bú yòng fā dòng jī de xīn
轮, 又不用发动机的新

xíng qū dòng fāng shì 。 cí xuán
型驱动方式。磁悬

fú liè chē zuì dà de tè diǎn shì sù dù kuài shí sù kě dá dào qiān mǐ
浮列车最大的特点是速度快, 时速可达到 400 千米~550

qiān mǐ zhè yàng kuài sù qián jìn de liè chē kào de shì shén me jì shù ne
千米。这样快速前进的列车靠的是什么呢?

bǎ cí xuán fú liè chē sù dù tí gāo de guān jiàn jì shù shì chāo dǎo jì shù
把磁悬浮列车速度提高的关键技术是超导技术。

kē xué jiā fā xiàn chāo dǎo tǐ chǔ yú chāo dǎo zhuàng tài shí jù yǒu wán quán de dǎo
科学家发现, 超导体处于超导状态时, 具有完全的导



diàn xìng hé kàng cí xìng chāo dǎo tǐ de wán quán kàng cí xìng huì duì cí tiě chǎn
 电性和抗磁性，超导体的完全抗磁性，会对磁铁产
 shēng xiàng shàng de chì lì cí tiě biàn huì xuán kōng piāo fú cí xuán fú liè chē jiù
 生向上的斥力，磁铁便会悬空漂浮。磁悬浮列车就
 shì lì yòng zhè yī yuán lǐ jiāng chāo dǎo cí tǐ ān zhuāng zài liè chē dǐ bù guǐ dào
 是利用这一原理，将超导磁体安装在列车底部，轨道
 pū shè lián xù de liáng dǎo tǐ báo bǎn diàn liú cóng chāo dǎo tǐ zhōng liú guò shí
 铺设连续的良导体薄板。电流从超导体中流过时，
 chǎn shēng cí chǎng xíng chéng xiàng xià de tuī lì dāng tuī lì yǔ chē liàng zhòng lì
 产生磁场，形成向下的推力，当推力与车辆重力
 píng héng shí chē liàng jiù kě xuán fú zài guǐ dào shàng yóu yú chē tǐ hé guǐ dào jiān
 平衡时，车辆就可悬浮在轨道上。由于车体和轨道间
 méi yǒu mó cā lì suǒ yǐ cí xuán fú liè chē de xìng néng fā huī le zuì jiā zhuàng
 没有摩擦力，所以磁悬浮列车的性能发挥了最佳状
 tài fēi yì bān de qián jìn
 态，飞一般地前进。

上篇答案识

磁悬浮列车的时速可以达到(B)千米。

A. 400~500千米

B. 300~550千米

C. 400~550千米





气垫船为什么 能在陆地上行驶？

qì diàn chuán néng zài shuǐ miàn shàng hé lù dì shàng qīng kuài píng wěn de xíng
气垫船能在水面上和陆地上轻快、平稳地行
shǐ shì bu shì hěn shén qí
驶，是不是很神奇？

yuán yīn hěn jiǎn dān wǒ men zhī dào , rú guǒ nǐ gěi wù tǐ yí gè tuī
原因很简单，我们知道，如果你给物体一个推
lì jiù néng huò dé yí gè xiāng fǎn fāng xiàng de tuī lì qì diàn chuán jiù shì lì
力，就能获得一个相反方向的推力，气垫船就是利
yòng zhè gè yuán lǐ zhì zào de qì diàn chuán zài xíng shǐ de shí hòu xiàng chuán dǐ
用这个原理制造的。气垫船在行驶的时候，向船底
pēn chū yòu jí yòu kuài de qì liú qì liú chǎn shēng tuō qǐ qì diàn chuán de tuī lì
喷出又急又快的气流，气流产生托起气垫船的推力，
chuán dǐ yǔ hé shuǐ shuǐ miàn zhī jiān huì chū xiàn yí céng qì liú céng hǎo xiàng “qì
船底与河水水面之间会出现一层气流层，好像“气
diàn zi yì bān suǒ yǐ chēng wéi qì diàn chuán
垫子”一般，所以称为气垫船。

qì diàn chuán zài lù dì shàng xíng shǐ shí yě shì lì yòng xiàng xià pēn chū de
气垫船在陆地上行驶时，也是利用向下喷出的



qì liú shǐ chuán shēn xuán fú qǐ lái dàn shì yīn wèi dì miàn bú xiàng shuǐ miàn yí yàng
 气流使船身悬浮起来,但是因为地面不像水面一样
 píng tǎn qì diàn chuán lí dì miàn gāo yí diǎnr shí qì liú hěn róng yì sì sǎn zào
 平坦,气垫船离地面高一点儿时气流很容易四散,造
 chéng tuō lì bù zú lí dì miàn dī yí diǎnr de shí hou yòu hěn róng yì zhuàng
 成托力不足,离地面低一点儿的时候,又很容易撞
 huài chuán dǐ suǒ yǐ rén men zài qì diàn chuán dǐ wéi shàng yì quān xiàng jiāo
 坏船底,所以人们在气垫船底围上一圈橡胶,
 qì liú xiān bèi bāo wéi zài xiàng jiāo quān nèi rán hòu cóng xiàng jiāo quān xià biān pái
 气流先被“包围”在橡胶圈内,然后从橡胶圈下边排
 chū zhè yàng qì diàn chuán cái néng zhēn zhèng de zài lù dì shàng xíng shǐ
 出,这样,气垫船才能真正地在陆地上行驶。

上篇答案:C

气垫船在陆地上行驶时,利用向下喷出的(A)使船身悬浮起来。

A. 土 B. 水 C. 气流



气垫船为什么能在陆地上行驶?



飞机失事后为什么要 寻找“黑匣子”？

hēi xiá zi yòu jiào zì dòng jì lù qì tā néng zì dòng jì lù fēi jī shī shì
黑匣子又叫自动记录器，它能自动记录飞机失事
qián fēn zhōng nèi de duō zhǒng shù jù zī liào bāo kuò fēi xíng sù dù gāo dù
前30分钟内的多种数据资料，包括飞行速度、高度、
háng xiàng fǔ yǎng zī tài jī nèi duì huà děng děng hēi xiá zi tōng cháng yǒu
航向、俯仰姿态、机内对话等等。黑匣子通常有
liǎng ge yí gè shì zuò cāng tōng huà qì lìng yí gè shì fēi xíng jì lù qì
两个，一个是座舱通话器，另一个是飞行记录器。

hēi xiá zi yì bān ān zhuāng zài bú yì bèi huǒ shāo yě bú yì shuāi huài de fēi jī
黑匣子一般安装在不易被火烧，也不易摔坏的飞机
wěi bù tā néng chéng shòu bèi yú běn shēn zhòng liàng de zài hè chōng jī hé dùn
尾部，它能承受100倍于本身重量的载荷冲击和1吨
de duàn liè zài hè jí biàn jīng guò yí gè yuè yǐ shàng de hǎi shuǐ dàn shuǐ hé qí tā
的断裂载荷，即便经过一个月以上的海水、淡水和其他
rèn hé yè tǐ de jìn pào yě bú shòu yǐng xiǎng
任何液体的浸泡也不受影响。

dāng fēi jī shī shì hòu hēi xiá zi měi miǎo zhōng huì fā chū yí cì xùn hào yì
当飞机失事后，黑匣子每秒钟会发出一次讯号，一



bān xùn hào qī yǒu tiān
般讯号期有30天，
dàn yì bān zài tiān hòu
但一般在20天后，
xùn hào jiù huì jiǎn ruò yǒu
讯号就会减弱，有
shí diàn chí diàn lì bù zú
时电池电力不足
shí jiǎn ruò shí jiān kě néng
时，减弱时间可能
huì gèng zǎo
会更早。



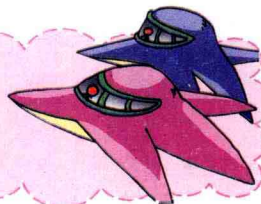
hēi xiá zǐ shì wèi
黑匣子是为

fēi jī shì gù de fēn xī tí
飞机事故的分析提
gòng zhòng yào qíng bào de yī
供重要情报的依
jù yǒu shí hòu yě shì wéi yī
据，有时候也是唯一
de yī jù suǒ yǐ shī shì hòu
的依据，所以失事后
bì xū xún zhǎo dào tā
必须寻找到它。

上篇答案:C

黑匣子又叫(B)。

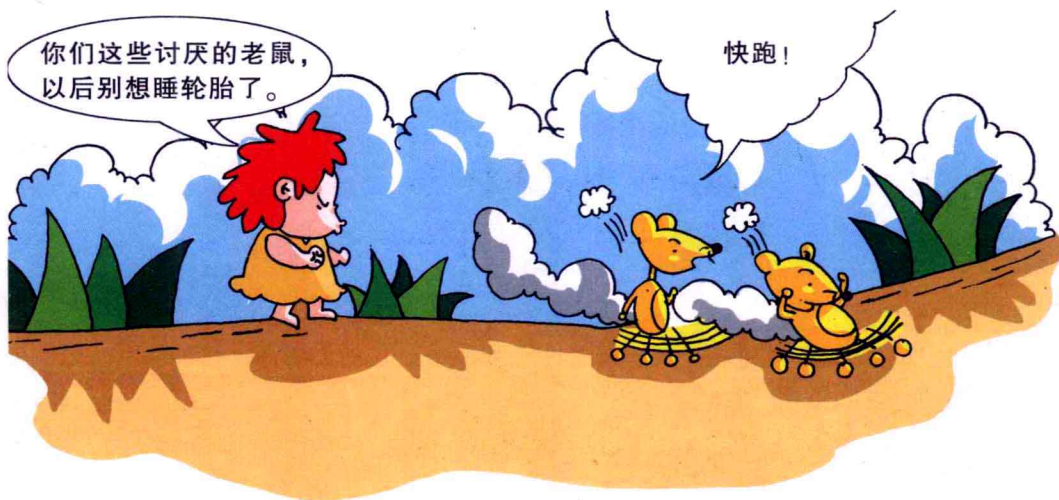
A. 自动录相机 B. 自动录音器 C. 自动记录器



飞机失事后为什么要寻找“黑匣子”?



为什么车轮是圆的？



你们这些讨厌的老鼠，以后别想睡轮胎了。

快跑！

wèi shén me chē lún zǒng shì yuán xíng de ne zhè shì yīn wèi yuán xíng de tè xìng
为什么车轮总是圆形的呢？这是因为圆形的特性。

yuán yǒu yí gè yuán xīn yuán xīn dào yuán zhōu shàng rèn hé yí diǎn de jù lí jí bàn
圆有一个圆心，圆心到圆周上任何一点的距离，即半
jìng dōu shì xiāng děng de chē lún zuò chéng yuán xíng chē zhóu wèi yú yuán xīn shàng
径都是相等的。车轮做成圆形，车轴位于圆心上，