

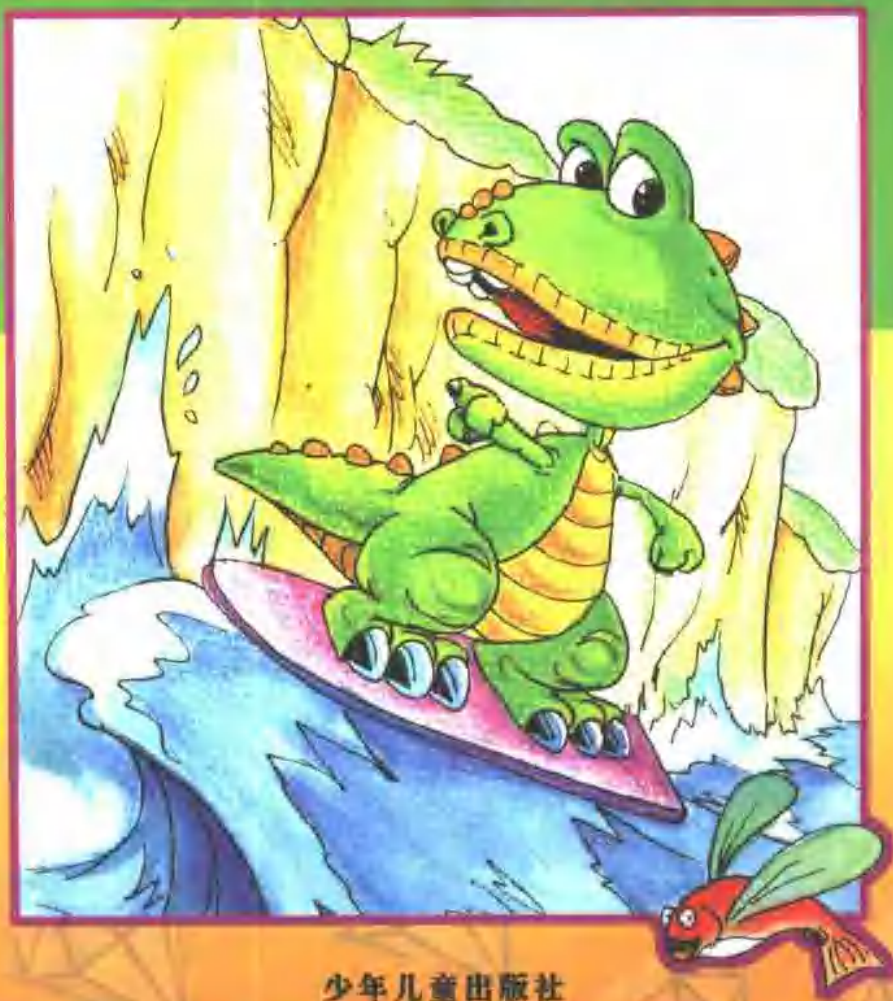
九年制义务教育之自然科学的启蒙热身



我是未来的科学家

我是未来的 地质学家

奠定未来学习的基础
掌握有效的学习方法
培养完善的科学精神



少年儿童出版社

我是未来的科学家

我是未来的地质学家

北京丰彩悦远文化发展有限公司策划

李威 贾宇 编写
丰彩悦远 绘画

责任编辑：朱丽碧 美术编辑：于星

少年儿童出版社出版发行	开本：1/16
上海延安西路1538号	印张：2
邮政编码200052	2002年8月第1版
全国新华书店经销	2002年8月第1次印刷
北京汇元统一印刷有限公司印刷	印数1~8,000

<http://www.jcph.com>

E-mail: jcph@jcph.com

ISBN7-5324-5250-6/N 611 (儿) 定价：8.80 元

写给父母的话

孩子们天生对周围的世界充满好奇，如果我们能保持并合理地引导他们的这种好奇心，“科学家”就自然而然地产生了。

本套丛书的宗旨就是依据儿童的好奇心理，将各种高深的学科知识深入浅出地传授给未来的“科学家”们。

奠定未来学业的基础

本套丛书共 10 册，主要内容分别涉及气象、天文、地质、植物、动物、医学、海洋、微生物、昆虫和鸟类等 10 个领域，物理、化学的知识适当地点缀其中，基本上涵盖了九年义务教育中所涉及的自然科学知识。

在孩子成长初期，在儿童对自然科学知识最感兴趣的启蒙阶段，适当适量地传授科学知识可以为其日后的学习打下坚实的基础。

掌握有效学习的方法

A. 在内容的编写上，我们针对儿童的理解力增加了 15% 左右的难度，因此孩子将通过本套丛书体会到“真正的学习”才会带来的挑战感和乐趣。

B. 在编辑思路，我们参考了著名儿童教育家蒙台梭利的思路——“儿童喜欢工作胜于玩耍，他们想学习，不过是以他们自己的方式来学”。

我们力求通过“他们的方式”来教学（采用的是 一种集读文、读图、动手为一体的教学方式），因此不用担心孩子会因为负担过重而失去兴趣。

培养完善的科学素养

在儿童成长初期，比学习具体科学知识更重要的是体会完善的科学精神——“未来的科学家”首先要拥有科学家的思维方式。

在本套从书中，我们参考了美国 2061 计划的教学方式，特别注意了对科学精神的培养。



请您相信，孩子在探索自然界的过程中会很喜欢您的参与，请在百忙之中抽出时间与他们一同阅读，希望您能做到：

1. 陪您的孩子一同阅读本书
 2. 提前通读一下，以便对于书中知识点不详处加以解释
 3. 准备好书中要用的工具（彩笔、剪刀、胶水）
 4. 当孩子完成时加以鼓励，最好能把作品悬挂在自家的墙上。
- 您的这些做法对他们很重要。

最后，衷心地祝福您的孩子成为栋梁之才！

北京丰彩锐远文化传播有限公司
“爱童”系列儿童图书编辑群

敬上

2002.8

中国儿童少年基金会与丰彩锐远文化发展有限公司联合举办

读好书，做好事，育好人

—— 千万小读者共建“春蕾计划”

当您的孩子看完这本书时，请您告诉他（她）：

在离我们很远的地方，有一些小朋友不能上幼儿园，看不到这么有趣的书，我们可以把这本书送给他们。会有好多叔叔阿姨帮助你寄给他们。

您可以帮助孩子填写完成封二的《写给边远山区儿童的一封信》，并将图书按下面地址邮寄到丰彩锐远公司，我们将定期向中国儿童少年基金会指定地点赠送。

我们将向捐书的小读者发放由中国儿童少年基金会和丰彩锐远公司共同设计制作的“爱心小读者”荣誉徽章。

希望 您和您的孩子将本次活动向亲朋好友宣传，以期望有更多的人关注并参与此项社会公益事业。

希望 此次的公益行为可以给您孩子的成长带来良好而深远的影响。

希望 您和您的孩子幸福、健康。

- 一次捐赠 5 本以上的“爱童”图书，将可以以 80% 的价格购买新的“爱童”图书
- 集齐 10 本爱童书角花（角花请在书内找），将角花和问卷一并寄至我公司，你将获得价值 78 元的《中国经典系列——三字经》光盘一套（共 1000 套，送完为止）

“春蕾计划”是 1989 年中国儿童少年基金会发起并组织实施的一项救助贫困地区失学女童重返校园的社会公益事业。

今天的女童是未来的母亲，母亲的素质将影响未来全民族的素质。

实施“春蕾计划”，扶持女童入学，是提高民族素质、造福子孙后代的一项基础工程，截至 1999 年初，“春蕾计划”已经遍布中国各地，共募集 3 亿元，救助了百万余名失学女童重返校园。



我是未来的科学家			
孩子姓名		性别	生日 年 月 日
电话	地址		邮编
孩子的最大梦想		您期望孩子的职业	
父母电话	E-mail:	您对本书意见	

单位：北京丰彩锐远文化发展有限公司

地址：北京市安外大街外馆斜街甲 1 号泰利明苑写字楼 A 座 313 室（100011）

电话：010-85285420 82585416 / 17/21-204 传真：010-85285419

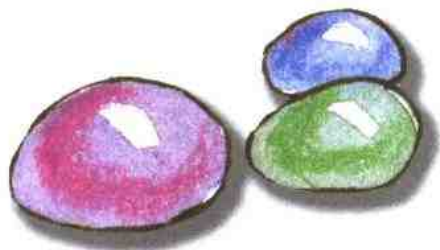
请同时“为中华童书事业”献计

我是未来的地质学家



我是未来地质家

Wēi wēi de bà ba dào Nán jīng chū chāi,
威威的爸爸到南京出差,
huí lái shí gěi tā dài lái le yī zhǒng tè shū
回来时给他带来了一种特殊
de lǐ wù jǐ kuài xiǎo shí tóu
的礼物：几块小石头。



zhè xiē xiǎo shí tóu yòu liàng yòu guāng huá hái yǒu piào liang de
这些小石头又亮又光滑，还有漂亮的
huā wén
花纹。

Wēi wēi hěn xǐ huān zhè xiē shí tóu dàn tā bù zhī dào zhè shì
威威很喜欢这些石头，但他不知道这是
xiē shén me shí tóu biàn qù wèn tā de hǎo péng you dà tóu niǎo
些什么石头，便去问他的好朋友大头鸟。





dà tóu niǎo gào su tā zhè jiào yǔ huā
大头鸟告诉他：“这叫雨花
shí zhǔ yào chǎn zài Nán jīng yǔ huā yí dài kě yǐ
石,主要产在南京雨花一带,可以
shuō shì Nán jīng de tè chǎn qí tā dì fāng chǎn de
说是南京的特产,其他地方产的
dōu bù rú Nán jīng de piào liang
都不如南京的漂亮。”

zhè shè jí dào dì zhì xué de wèn tí
这涉及到地质学的问题,
gèng duō de zhī shì wǒ yě bù huì wǒ gěi nǐ
更多的知识我也不会。我给你
jiè shào gé péng you ràng tā gěi nǐ shuō ba
介绍个朋友,让他给你说吧!



我是未来
地质家

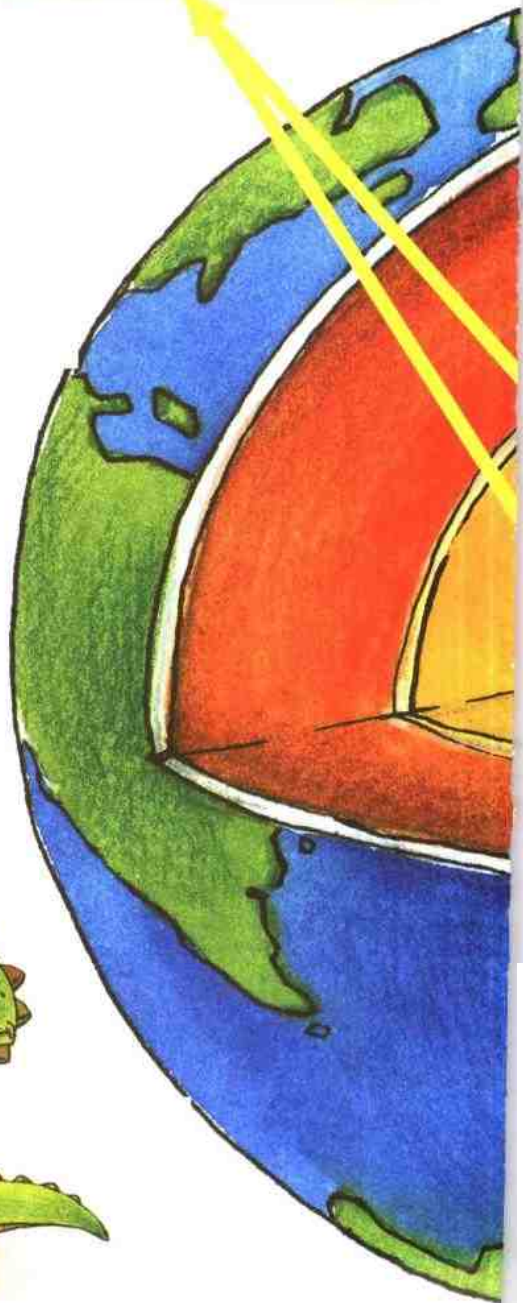
dì qiú de gòu zào 地球的构造

dì hé yóu jīn shǔ zǔ chéng fēn wéi
地核由金属组成，分为
nèi hé hé wài hé liǎng bù fēn nèi hé shì
内核和外核两部分。内核是
dì qiú zhōng zuì rè de bù wèi
地球中最热的部位。

dà tóu niǎo gěi Wēi wēi jiè shào
大头鸟给威威介绍
de péng you shì xiǎo kǒng lóng Wēi wēi
的朋友是小恐龙，威威
hěn gāo xìng yòu rèn shi le yí gè xīn
很高兴又认识了一个新
péng you
朋友。

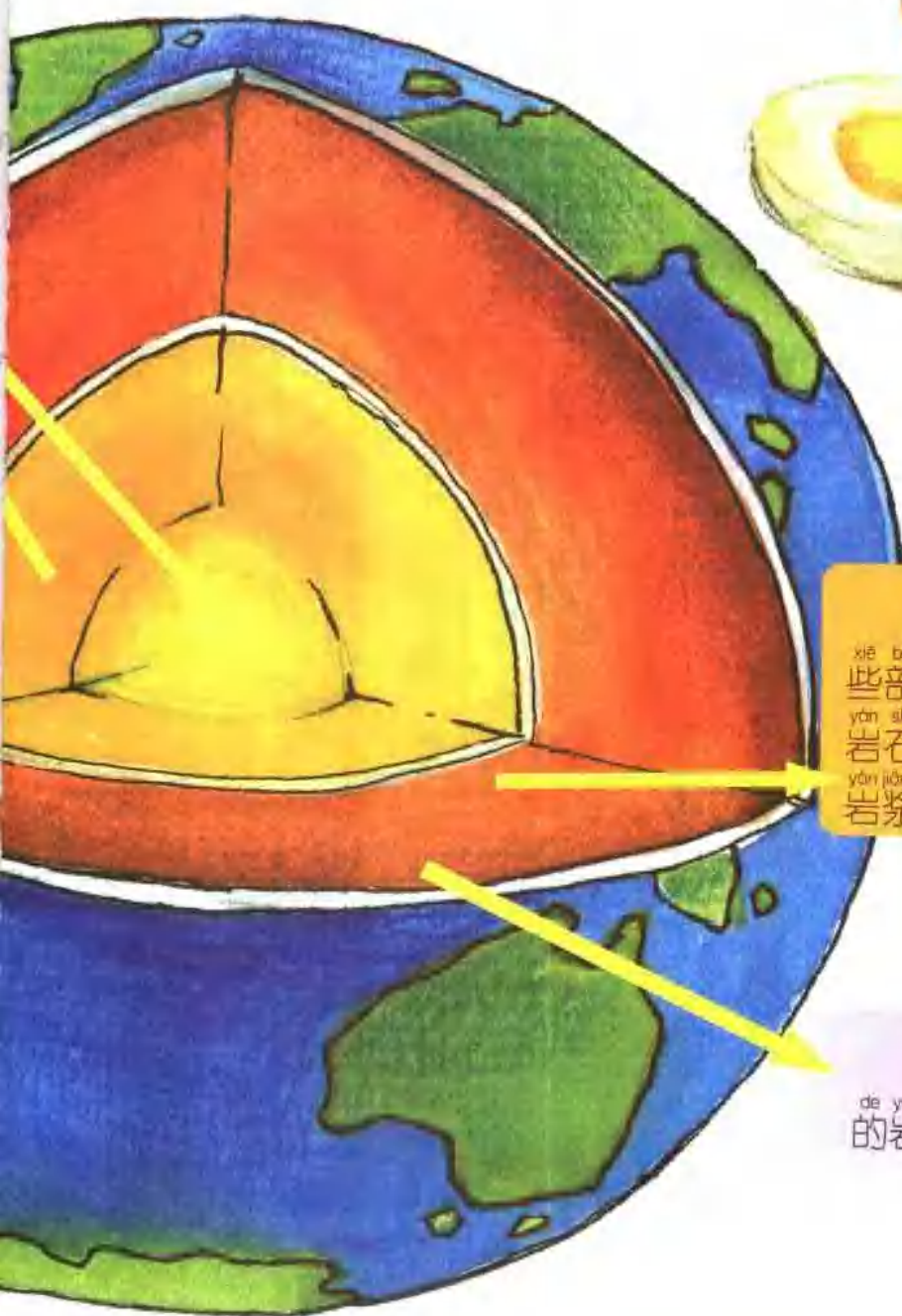


xiǎo kǒng lóng shuō nǐ
小恐龙说：“你
xiǎng zhī dào guān yú dì zhì
想知道关于地质
de zhī shì nà nǐ kě shì
的知识？那你可是
zhǎo duì rén le suī rán yǔ
找对人了。”虽然语
qì shèng qì líng rén dàn yàng
气盛气凌人，但样
zi hěn kě ài nà jiù cóng
子很可爱，“那就从
dì qiú jiǔng qǐ ba
地球讲起吧。”





wǒ men shēng huó de dì qiú xiàng yí gè jù dà de
我们生活的地球，像一个巨大的
jī dàn tā fēn wéi sān céng dì qiào dì màn hé dì hé
鸡蛋，它分为三层：地壳、地幔和地核。



dàn huáng
蛋黄



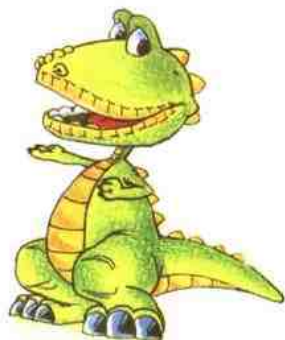
dàn qīng
蛋清

dàn ké
蛋壳

dì màn de wēn dù hěn gāo yǒu
地幔的温度很高，有
xiē bù wèi de yàn shí yǐ jīng róng huà
些部位的岩石已经融化。
yàn shí róng huà chéng de yè tǐ jiào zuò
岩石融化成的液体叫做
yàn jiāng
岩浆。

dì qiào shì yí céng jiān shí
地壳是一层坚实
de yàn shí quān
的岩石圈。

hěn jiǔ yǐ qián de dì qiú 很久以前的地球

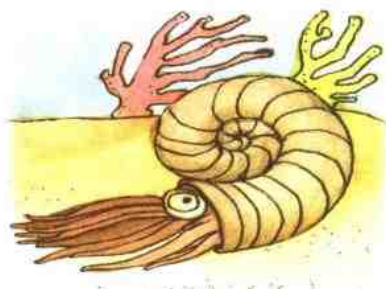


dì qiú de nián líng yǐ jīng hěn dà le cóng jǐ qiān wàn nián yǐ qián
地球的年龄已经很大了。从几千万年以前
dào xiàn zài dì qiú shàng de dòng zhí wù biàn huà hěn dà
到现在，地球上的动植物变化很大。

rú guǒ tā men huò zhě tā men shēng huó shí liú xià de hén jì bèi
如果它们或者它们生活时留下的痕迹被
fēng zài le yán shí zhōng jiù biàn chéng le huà shí
封在了岩石中，就变成了化石。



jǐ qiān wàn nián qián hǎi yáng lǐ yǒu yì
几千万年前，海洋里有一
zhǒng jiào jú shí de shēng wù
种叫菊石的生物。



jú shí sǐ hòu shǐ tǐ fǔ làn le
菊石死后，尸体腐烂了，
zhǐ liú xià le yí gè ké
只留下了一个壳。



tā men de wài ké bèi ní tǔ hé yán
它们的外壳被泥土和岩
shí fù gài le
石覆盖了。



rú jīn jú shí de wài ké biàn chéng
如今，菊石的外壳变成
le huà shí
了化石。





动手做

zì jǐ zhì zuò huà shí

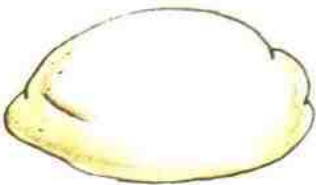
kē xué jiā zài zuò yán jiū de shí hou
科学家在作研究的时候,

cháng cháng huì zhì zuò yì xiē mó xíng xià miàn
常常会制作一些模型。下面

wǒ men yě zuò yí gè huà shí mó xíng
我们也做一个“化石”模型!



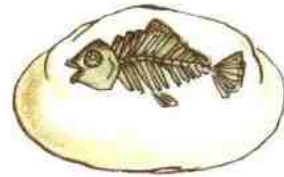
zài mā ma de bāng zhù xià huò yì tuán miàn
在妈妈的帮助下和一团面。



zhù yì miàn yào yǒu yí dìng de shī dù
注意面要有一定的湿度。



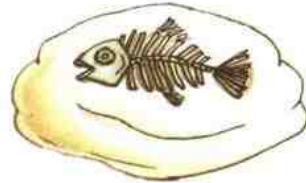
bǎ yí fú lián tóu dài wěi de yú gǔ tóu qīng
把一副连头带尾的鱼骨头轻
qīng de àn dào miàn tuán biǎo miàn zhù yì bú yào bèi
轻地按到面团表面, 注意不要被
yú gǔ zhā dào shǒu rú guǒ méi yǒu yú gǔ yòng
鱼骨扎到手。如果没有鱼骨, 用
shù yè děng yě kě yǐ
树叶等也可以。



bǎ yǐ jīng àn hǎo yú gǔ de miàn tuán fàng
把已经按好鱼骨的面团放
dào tài yáng xià bào shài 1~2 tiān zhí dào miàn
到太阳下暴晒 1~2 天, 直到面
tuán yīng de xiàng shí tóu yí yàng wéi zhǐ
团硬得像石头一样为止。



bǎ miàn tuán shàng de yú gǔ ná xià lái
把面团上的鱼骨拿下来。



kàn yí gè fǎng zhēn huà shí mó xíng
看, 一个仿真“化石”模型
zuò hǎo le
做好啦!

huǒ shān

火山



zài dì qiào de shēn chù yǒu huǒ rè de liú dòng de yán jiāng tā men jiù
在地壳的深处有火热的、流动的岩浆，它们就
xiàng shì shāo huà le de tiě shuǐ yí yàng zài dì xià liú dòng zhe
像是烧化了的铁水一样在地下流动着。

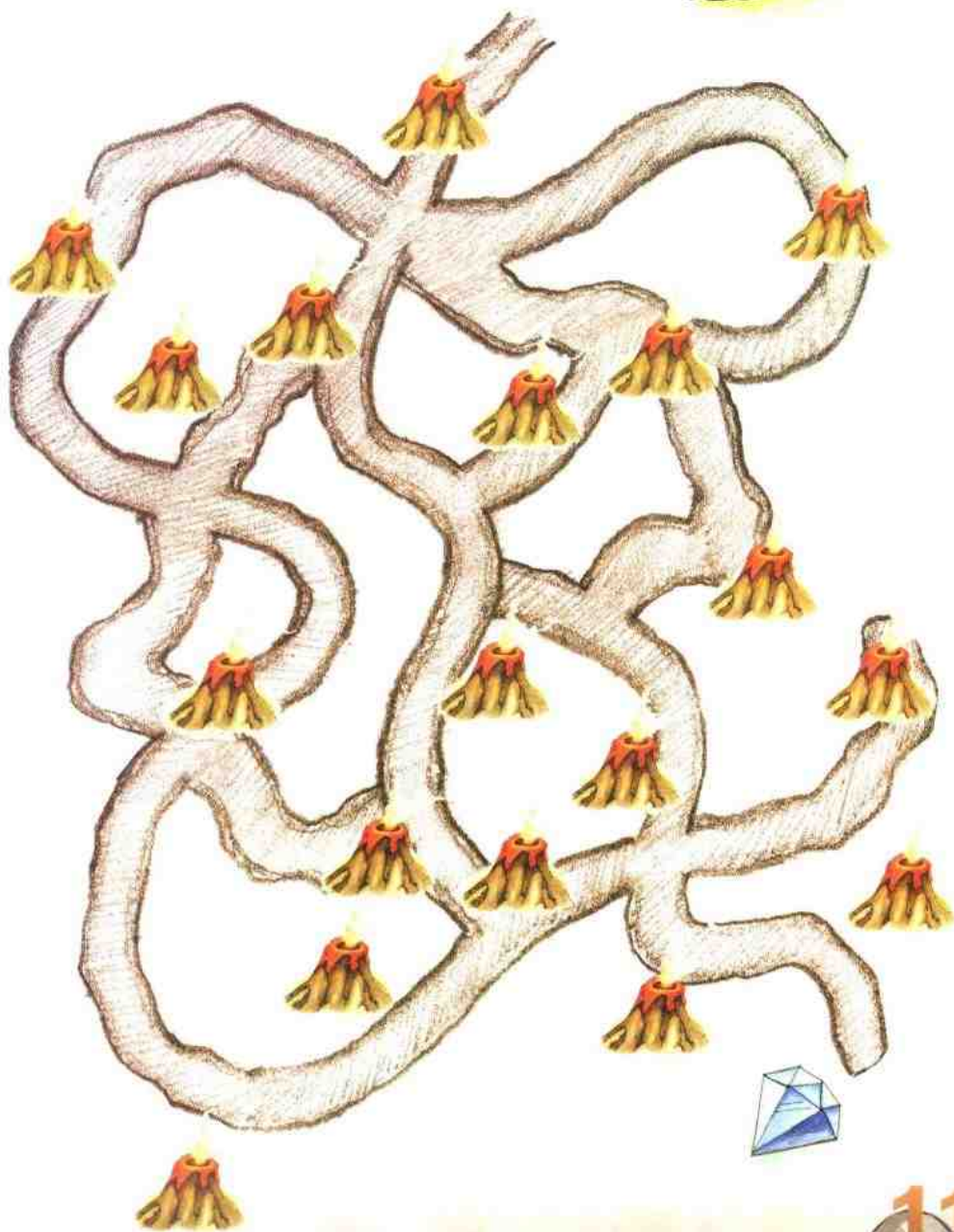
yǒu de shí hou tā men huì chōng pò dì qiào pēn xiàng tiān kōng zhè jiù
有的时候它们会冲破地壳，喷向天空，这就
shì huǒ shān bào fā yán jiāng lěng què hòu jiù biàn chéng le jiān yìng de yán shí
是火山爆发。岩浆冷却后，就变成了坚硬的岩石。



mí gōng
迷宫



xiǎokǒnglóng dà suānsòng Wēi wēi yí kuài gèng piào liang de shí
小恐龙打算送威威一块更漂亮的石
tóu tā xū yào cóng huǒ shān cóng zhōng chuān guo cái néng ná dào nà
头, 他需要从火山丛中穿过才能拿到那
kuài shí tóu bāng xiǎokǒnglóng zhǎo yí tiáo ān quán de lù ba
块石头。帮小恐龙找一条安全的路吧。



dì zhèn
地震



dì qiú shàng píng jūn 10 miǎo zhōng jiù huì fā shēng yí cì dì zhèn bù guò
地球上平均10秒钟就会发生一次地震，不过，
jué dà duō shù dōu hěn xiǎo rén men gēn běn gǎn jué bù dào
绝大多数都很小，人们根本感觉不到。



hé suǒ yǒu de wù tǐ yí yàng dì qiào yě
和所有的物体一样，地壳也
shì zài yùn dòng zhe de jī liè de yùn dòng huì xíng
是在运动着的，激烈的运动会形
chéng dì zhèn
成地震。

kē xué jiā bǎ dì zhèn de qiáng dù fēn chéng
科学家把地震的强度分成
10 jí, 5 jí yǐ shàng chēng wéi qiáng liè dì zhèn
10级，5级以上称为强烈地震，
yě jiào pò huài xìng dì zhèn tā huì shǐ fáng wū dǎo
也叫破坏性地震，它会使房屋倒
tǎo dì miàn duàn liè shān tǐ bēng tā
塌，地面断裂，山体崩塌。



wó guó gǔ dài de kē xué jiā zhāng héng
我国古代科学家张衡
zài dōng hàn shí jiù yǐ jīng zhì zào chū le kě
在东汉时就已经制造出了可
yǐ cè zhī dì zhèn fāng wèi de yí qì
以测知地震方位的仪器——
hòu fēng dì dòng yí
候风地动仪。



xiàn zài rén men hái méi chè dǐ nòng qīng dì zhèn de yuán yīn duì dì zhèn de guī
现在人们还没彻底弄清地震的原因，对地震的规
lǜ hái méi wán quán zhōng wò dàn duì dì zhèn de yán jiū cóng hén zǎo mù kāi shǐ le bìng
律还没完全掌握，但对地震的研究从很早就开始了，并
qiě yǐ jīng liǎo jiě dào dì zhèn qián de yī xiē xiàn xiàng
且已经了解到地震前的一些现象。

我是未来的地质学家



dì qiú biǎomiàn yǒu gè zhǒng gè yàng de shí tóu tā
地球表面有各种各样的石头，它
men de dà xiǎo yán sè yīng dū dōu bù yí yàng zhè xiē
们的大小、颜色、硬度都不一样。这些
shí tóu zhōng yǒu de hěn piào liang hěn shǎo jiàn wǒ men bō
石头中有的很漂亮、很少见，我们把
tā men jiào bǎo shí
它们叫宝石。

jīn gāng shí 金刚石

bǎi rén men chēng zuò bǎo shí zhī wáng de zuàn shí jiù shì yǒu jīn gāng shí zhuān chéng de tā shí fēn piào
被人们称作宝石之王的钻石就是由金刚石琢成的。它十分漂
liang jīng guò bào shài hòu yè lǐ kě yǐ fā chū dàn qīng sè de guāng yīn cǐ wǒ guó gǔ dài chēng tā wéi yè
亮，经过暴晒后，夜里可以发出淡青色的光，因此我国古代称它为“夜
míng zhū”
明珠”。

jīn gāng shí shì zì rán jiè zhōng zuì yìng de shí tóu kě yǐ yòng lái dāng zuò dì zhì zān tàn de zuàn
金刚石是自然界中最硬的石头，可以用来当做地质钻探的钻
tóu yě cháng cháng yòng tā lái zuò chéng qiē gē jīn shǔ dōng yīng wù de gōng jù bō lí dāo de dǎo kǒu jiù
头也常常用它来做成切割金属等硬物的工具。玻璃刀的刀口就
shì yòng jīn gāng shí zuò chéng de
是用金刚石做成的。

shuǐ jīng 水晶

shuǐ jīng jiù xiàng chún jìng de shuǐ yí yàng tòu chè míng liàng wǒ guó
水晶就像纯净的水一样透澈明亮。我国
gǔ dài de shén huà gù shì zhōng bǎ lóng wáng jū zhù de gōng diàn chēng wéi
古代的神话故事中把龙王居住的宫殿称为
shuǐ jīng gōng shí jī shàng shuǐ jīng kě bú shì shuǐ zuò de yě bú
“水晶宫”。实际上，水晶可不是水做的，也不
shì shēng zài shuǐ xià èr shì yí zhǒng shí tóu fēn bù zài shān shàng
是生在水下，而是一种石头，分布在山上。

hóng bǎo shí 红宝石

hóng bǎo shí yòu jiào gāng yù tā yě hěn yìng hěn nài
红宝石又叫刚玉，它也很硬，很耐
mó rén men cháng yòng tā lái zuò jī xié biǎo de zhóu
磨，人们常用它来制作机械表的轴
chéng shǒu biǎo de zuàn shù zhǐ de jiù shì shǐ yòng bǎo shí
承。手表的“钻数”指的就是使用宝石
de duō shǎo zuàn shù yuē dà shǒu biǎo zǒu shí yuē zhǔn
的多少，钻数越大，手表走时越准。



yù 玉

Zhōng guó zì gǔ yǐ yù shí zhī
中国自古以“玉石之
guó zhù chēng yú shì xǔ duō huáng dì de
国”著称于世，许多皇帝的
dà yìn jiù shì yòng yù diào kè chéng de
大印就是用玉雕刻成的。

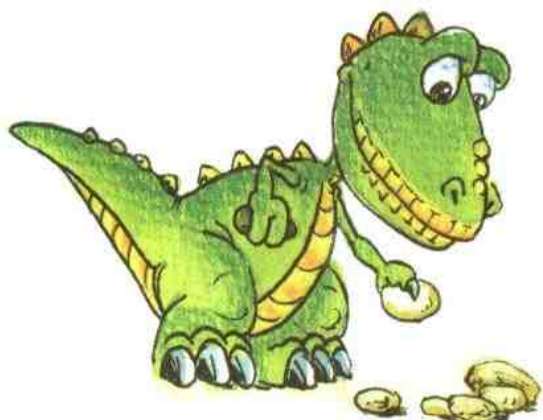
xiǎo péng yǒu xiàn zài zhī dào xiǎo kǒng lóng sòng wēi wēi de shì shén me shí tóu le ba
小朋友，现在知道小恐龙送威威的是什么石头了吧！



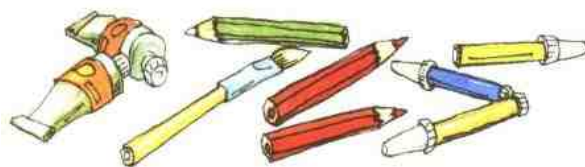


zì jǐ dòngshǒu zhì zuò
自己动手制作

shí tou huà 石头画

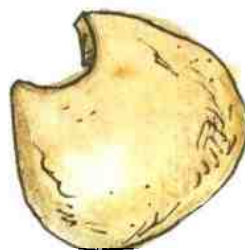
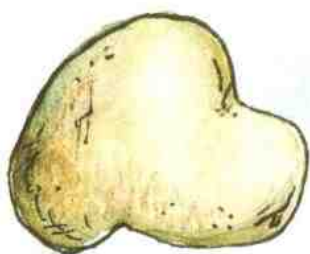


nǐ xū yào shuǐ cǎi bǐ huò zhě shì cǎi
你需要: 水彩、笔或者是彩
sè qiān bǐ hái yǒu nǐ cōngmíng de xiǎo nǎo guǒ
色铅笔, 还有你聪明的小脑瓜
hé líng qiǎo de shuāngshǒu
和灵巧的双手。



1

suí biàn zhǎo jǐ kuài shí tou lái
随便找几块石头来。



2

fā huī nǐ de xiǎngxiàng lì kàn kan nǐ shǒu
发挥你的想象力, 看看你手
zhōng de shí tou xiàng shén me xiǎo gǒu xiǎo māo
中的石头像什么: 小狗? 小猫?
xiǎo kǒng lóng xiǎo qì chē
小恐龙? 小汽车?

