

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

我是未来的气象学家

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

我是未来的气象学家

北京丰彩锐远文化发展有限公司策划

李威 贾宇 编写

丰彩锐远 绘画

责任编辑：朱丽慧 美术编辑：于昆

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 5324-5259-X/N·620 (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. 在编辑思路上，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。

在本套丛书中，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！

北京丰彩悦远文化传播有限公司

“爱童”系列儿童图书编辑群

2002.8

敬上

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

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。

1. 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

2. 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。

3. 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%的优惠价邮购新的“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

http://www.fcr.com.cn

我是未来的气象学家



我是未来的
气象学家

wèi shén me huì xià xuě ne 为什么会下雪呢

Wēi wēi duì shí zǐ yǒu nóng hòu de xìng qù yǒu kòng jiù jiǎn yì xiē lái guān
威威对石子有浓厚的兴趣，有空就捡一些来观
cāo tā dǎ suān shuāng xiū rì zài dào hé tān jiǎn yì xiē huí lái bù liào zhōu mò
察。他打算双休日再到河滩捡一些回来，不料周末
wǎn shàng xià qī le é máo dà xuě bǎ dà dì gài le gè yán yán shí shí
晚上下起了鹅毛大雪，把大地盖了个严严实实。

Wēi wēi wàng zhe chuāng wài piāo luò de xuě huā zì yán zì yǔ de shuō wèi shén
威威望着窗外飘落的雪花自言自语地说：“为什
me tiān shàng huì xià xuě ne
么天上会下雪呢？”





ràng wǒ lái gào su nǐ ba Wēi wēi de péng you dà tóu niǎo shuō wǒ kě shì
“让我来告诉你吧！”威威的朋友大头鸟说，“我可是
gè qì xiàng xué jiā kě yǐ gào su nǐ hǎo duō yǒu guān qì xiàng de zhī shì ne
个气象学家，可以告诉你好多有关气象的知识呢。”

hǎo nǐ kuài shuō ba
“好，你快说吧。”

dà tóu niǎo xiǎng le xiǎng shuō jiù cóng kōng qì kāi shǐ jiǎng qǐ ba
大头鸟想了想，说：“就从空气开始讲起吧。”



我是未来的
气象学家

dà qì céng 大气层

qì xiàng biàn huà wàn qiān de wǔ tái
气象变化万千的舞台



wǒ men jū zhù de dì qiú bèi hòu hòu de kōng qì bāo wéi zhe
我们居住的地球被厚厚的空气包围着。

wǒ men suī rán kàn bù jiàn mō bù zhe kōng qì , dàn tā què xiàng yī jiàn
我们虽然看不见摸不着空气,但它却像一件
wài yī yí yàng bǎo hù zhe shēng huó zài dì qiú shàng de suǒ yǒu shēng
外衣一样保护着生活在地球上的所有生

wù 。 zhè céng wài yī jiù jiào zuò dà qì céng
物。这层“外衣”就叫做大气层。





wǒ men lái chuī gè qì qiú zhèng míng kōng qì de cún zài
我们来吹个气球，证明空气的存在。



yě xǔ nǐ bù xiāng xìn zì jǐ de zhōu wéi yǒu
也许你不相信自己的周围有
kōng qì cún zài zhè hǎn hào yí gè zhēn zhèng de kē
空气存在，这很好，一个真正的科
xué jiā jiù yīng dāng duì zhōu wéi de yí qiè dōu bào yǒu
学家就应当对周围的一切都抱有
hào qí xīn
好奇心。

kàn yì zhī bié bié de qì qiú biàn chéng yuán gǔ gǔ de le, chuī jìn qù de jiù
看，一只瘪瘪的气球变成圆鼓鼓的了，吹进去的就
shì kōng qì zhè jiù zhèng míng kōng qì shì cún zài de
是空气，这就证明空气是存在的。

xiǎo péng yǒu men zài xué xí kē xué zhī shì
小朋友们在学习科学知识
de shí hòu yí dìng yào xué huì tōng guò shí yàn
的时候，一定要学会通过实验
lái zhèng míng nǐ dé dào de zhī shì bìng qiě yì
来证明你得到的知识，并且一
dìng yào xiāng xìn zì jǐ de shí yàn zhè kě shì
定要相信自己的实验，这可是
yí gè zhēn zhèng de kē xué jiā de gōng zuò fāng
一个真正的科学家的工作方
fā ya
法呀。



qiān wàn bié chuī bào le
千万别吹爆了



hái yǒu zhòng yào de yí diǎn zuò shí yàn de
还有重要的一点，做实验的
shí hòu yí dìng yào zhù yì ān quán zhè yě shì yí
时候一定要注意安全，这也是一
gè zhēn zhèng de kē xué jiā yīng gāi zhù yì de
个真正的科学家应该注意的。



qì wēn 气温



kōng qì de wēn dù wǒ men chēng wéi qì wēn dì miàn fù jìn de kōng qì wēn dù hé gāo kōng
空气的温度我们称为气温。地面附近的空气温度和高空
de kōng qì wēn dù shì bù yí yàng de yì bān qíng kuàng xià gāo de dì fāng huì lěng yì diǎn
的空气温度是不一样的，一般情况下，高的地方会冷一点。

tiān qì yù bào zhōng suǒ shuō de qì wēn shì zhǐ lí dì miàn mǐ gāo dà yuē jiù shì
天气预报中所说的气温，是指离地面 1.5 米高（大约就是
dà rén xiōng kǒu de gāo dù de wēn dù
大人胸口的高度）的温度。

1 pǔ tōng de wēn dù jì dōu yǒu liǎng gè kè
普通的温度计都有两个刻
dù Shè shì hé Huá shì zhè shì liǎng
度：摄氏(°C)和华氏(°F)，这是两
zhōng bù tóng de wēn dù dān wèi yì bān rén men dōu
种不同的温度单位，一般人们都
yòng Shè shì
用摄氏。

2 bǎ wēn dù jì guà zài yǔ nǐ yǎn jīng de
把温度计挂在与你眼睛的
gāo dù chà bu duō gāo hé tōng fēng de dì fāng
高度差不多高和通风的地方。

3 wēn dù jì guǎn zhōng yǔ shuǐ yín zhù yì bān
温度计管中与水银柱一般
gāo de kè dù shù jiù shì kōng qì de wēn dù
高的刻度数就是空气的温度。

wǒ men kě yǐ shǐ yòng
我们可以使用
wēn dù jì cè liáng kōng qì de
温度计测量空气的
wēn dù
温度。



jì zhù le yí dìng yào zài fù mǔ de zhǐ
记住了，一定要在父母的指
dǎo xià shǐ yòng wēn dù jì
导下使用温度计。





zài dà bù fen dì qū yì tiān
在大部分地区，一天
zhōng shēn yè diǎn shí qì wēn zuì dī
中，深夜2点时气温最低，
xià wǔ diǎn shí qì wēn zuì gāo
下午2点时气温最高。



shì jiè shàng zuì rè de dì fang shì Fēi zhōu de Sǎ hā lā shā
世界上最热的地方是非洲的撒哈拉沙
mò zuì rè shí qì wēn gāo yú zuì lěng de dì fang shì nán
漠，最热时气温高于 60°C ；最冷的地方是南
jí dà lù zuì lěng shí qì wēn zài líng xià 80°C yǐ xià
极大陆，最冷时气温在零下 80°C 以下。



hǎo lěng a
好冷啊！



tōng cháng dāng qì wēn dī yú
通常，当气温低于
shí shuǐ jiù huì jié chéng bīng
 0°C 时，水就会结成冰。



fēng 风

tiān qì yù bào zhōng suǒ shuō de fēng zhǐ de shì
天气预报中所说的风,指的是
yí gè dà fàn wéi nèi xiàng tóng yí gè fāng xiàng liú dòng
一个大范围内向同一个方向流动
de kōng qì
的空气。

wǒ men suī rán kàn bu jiàn fēng dàn shì kě yǐ kàn dào bèi fēng chuī de
我们虽然看不见风,但是可以看到被风吹得
yáo huàng de shù yè gǎn dào fēng luè guo wǒ men liǎn de liáng yì
摇晃的树叶,感到风掠过我们脸的凉意。

bǐ rú wǒ men chuī yì kǒu qì kě yǐ bǎ yí zhāng zhǐ chuī de piāo qǐ
比如我们吹一口气,可以把一张纸吹得飘起
lai zhè gǔ liú dòng de qì jiù shì fēng zhǐ bú guò hěn xiǎo jiù shì le
来。这股流动的气就是风,只不过很小就是了。

wǒ yě zhī dao zhè fēng hái
我也知道,这风还
zhēn bù xiǎo ne wǒ dōu fēi bù
真不小呢!我都飞不
dòng le
动了……

wǒ zhī dao xiàn zài yǒu fēng
我知道,现在有风!

wǒ men bǎ fēng chuī lái de fāng xiàng jiào zuò fēng xiàng bǐ
我们把风吹来的方向叫做风向。比
rú shuō zài dōng tiān fēng jīng cháng cóng běi miàn chuī lái wǒ men
如说,在冬天,风经常从北面吹来,我们
jiù jiào tā běi fēng
就叫它北风。





lóng juǎn fēng 龙卷风

lóng juǎn fēng huì bǎ jīng guò de dì fāng de yí qiè dōng xī dōu huǐ huài lián fáng zi hé dà shù dōu bù fàng guò
强大的龙卷风会把经过的地方的一切东西都毁坏，连房子和大树都不放过。

yì biān lái shuō fēng
一般来说，风
zài yí duàn shí jiān nèi zhǐ cháo
在一段时间内只朝
yí gè gù dìng de fāng xiāng
一个固定的方向
chuī dàn shì yǒu xiē fēng shì
吹。但是有些风是
xuán zhuǎn zhe chuī de bǐ rú lóng juǎn fēng
旋转着吹的，比如龙卷风。

lóng juǎn fēng shì yí zhǒng pǔ huài xìng hěn qiáng de xuán
龙卷风是一种破坏性很强的旋
fēng tā jiù xiàng dà xiàng de bí zǐ kě yǐ bǎ dōng xī xī
风。它就像大象的鼻子，可以把东西吸
jìn qù juǎn dào kōng zhōng dāng lóng juǎn fēng jiǎn ruò shí bèi
进去，卷到空中。当龙卷风减弱时，被
fǎ juǎn dào kōng zhōng de dōng xī huì cóng tiān shàng diào xià lái
它卷到空中的东西会从天上掉下来。

啊！



fēng de dà xiǎo

风的大小

wǒ men bú dàn kě yǐ fēn qīng fēng de fāng xiàng hái kě yǐ huà
我们不但可以分清风的方向，还可以划
fēn fēng de dà xiǎo kē xué jiā bǎ fēng fēn chéng le hěn duō de jí
分风的大小。科学家把风分成了很多的级
bié hái biān le yī shǒu hǎo tīng de fēng jí gē zhǐ yào jì zhù tā
别，还编了一首好听的风级歌，只要记住它，
jiù kě yǐ pàn duàn chū fēng de dà xiǎo
就可以判断出风的大小。



fēng jí gē
风级歌



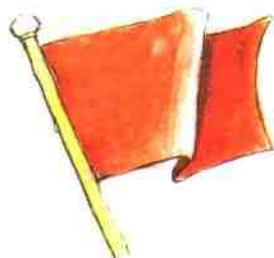
líng jí yān zhù zhí chōng tiān
零级烟柱直冲天



yī jí qīng yān suí fēng piān
一级青烟随风偏



èr jí qīng fēng chōng liǎn miàn
二级清风冲脸面



sān jí yè dòng hóng qí zhǎn
三级叶动红旗展



sì jí zhī yáo fēi zhǐ piàn
四级枝摇飞纸片



wǔ jí dài yè xiǎo shù yáo
五级带叶小树摇



liù jí jǔ sǎn bù xíng jiǎn
六级举伞步行艰



qī jí yíng fēng zǒu bù biàn
七级迎风走不便



bā jí fēng chuī shù zhī duàn
八级风吹树枝断



jiǔ jí fáng wū fēi wǎ piàn
九级房屋飞瓦片



shí jí bá shù yòu dǎo wū
十级拔树又倒屋



shí yī shí èr jí lù
十一、十二级陆
dì shàng miàn hěn shǎo jiàn
地上面很少见

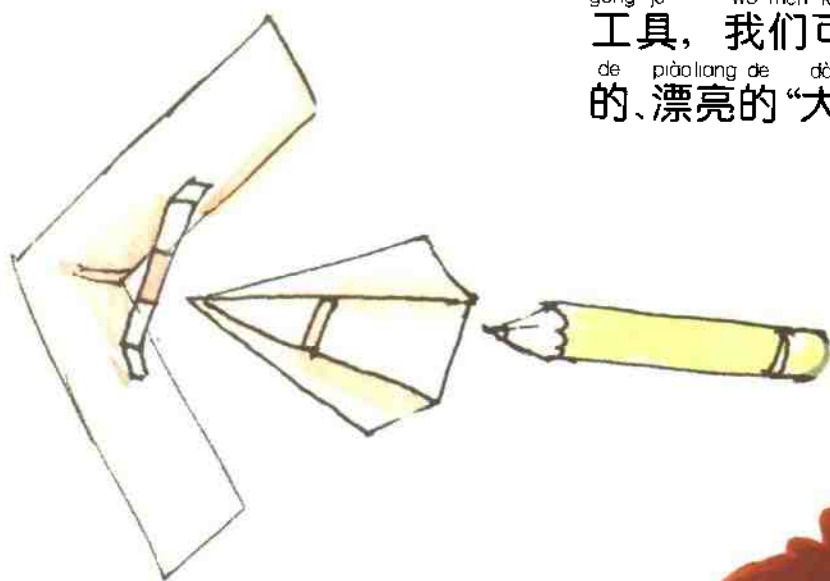


我是未来的
气象学家

动手做

zhì zuò fēngxiàngbiāo
制作风向标

fēngxiàngbiāo shì yòng lái què dìng fēngxiàng de
风向标是用来确定风向的
gōng jù wǒ men kě yǐ zhì zuò yí gè jiǎn dān
工具，我们可以制作一个简单的
de piào liang de dà tóu niǎo fēngxiàngbiāo
的、漂亮的“大头鸟风向标”。

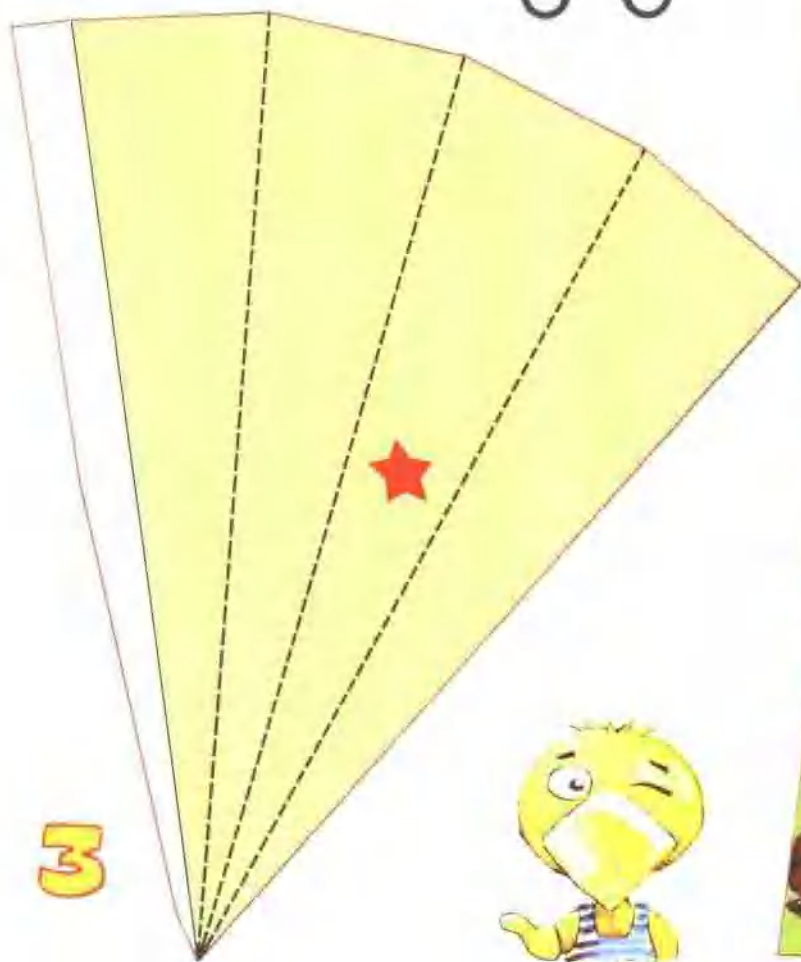




2



1



3

