

大 科 学 家 小 讲 台

空气在哪里

邓景发 写
冀维静 画



少年儿童出版社

看拼音读故事

成 语 故 事

上海人民美术出版社出版发行

(上海长乐路 672 弄 33 号)

全国新华书店经销 上海市印刷十厂印刷

开本 $787 \times 1092 \frac{1}{24}$ 印张 5.5

2001 年 5 月第 2 版 2001 年 5 月第 1 次印刷

印数 : 0001 — 5000

ISBN 7-5322-1600-4/J · 1508

定价 : 12.80 元

致小朋友

什么是科学？是不是科学离小朋友很遥远呢？其实，科学就在我们的身边，就在我们每天的生活中。为了让小朋友从小就认识科学，和科学交朋友，7位院士首次为幼儿园和小学的孩子编写了这套科普读物——《大科学家小讲台》。

科学家们已经为小朋友打开了通往科学殿堂的第一扇大门。小朋友的小手，快拉住科学家的大手，跟着科学家，一起去神圣而有趣的科学殿堂走一走，看一看。小朋友们一定会有很多很多的收获。

徐匡迪
一九九九年十一月十九日

kōng qì shì shén me suī rán yǎn jīng kàn bu jiàn shǒu yě mō bu
空气是什么？虽然眼睛看不见，手也摸不
zháo dàn zài wǒ men kōng dǎng dǎng de zhōu wéi dào chù dōu yǒu kōng qì de
着，但在我们空荡荡的周围，到处都有空气的
cún zài
存在。

ràng wǒ men ná yí gè sù liào dài wǎng lǐ miàn shān kōng qì zài
让我们拿一个塑料袋，往里面扇空气，再
bǎ dài kǒu zā jǐn rán hòu jǐ yā kǒu dai wā kōng qì biàn chéng le
把袋口扎紧。然后挤压口袋，哇，空气变成了
fēng cóng xiǎo kǒu zi zhōng jí jí máng máng de pǎo le chū lái
风，从小口子中急急忙忙地跑了出来。





M1011/4501



qīng jié gān jìng de kōng qì shì yóu yǎng qì dàn qì èr yǎng huà
清洁干净的空气,是由氧气、氮气、二氧化

tàn hé yì xiē duò xìng qì tǐ hùn hé zài yì qǐ zǔ hé chéng de
碳和一些惰性气体混合在一起组合成的。

dàn zài dà chéng shì lǐ yǒu xǔ duō qì chē hé zhù dòng chē huì pái
但在大城市里,有许多汽车和助动车会排

fàng chu fèi qì gōng chǎng de yān cōng bù tíng de mào hēi yān zhè yàng
放出废气,工厂的烟囱不停地冒黑烟。这样,

kōng qì jiù shòu dào le wū rǎn cóng ér yǐng xiǎng le rén men de shēn tǐ
空气就受到了污染,从而影响了人们的身体

jiàn kāng
健康。



kōng qì yǒu zhòng liàng ma zài huí dá zhè ge wèn tí zhī qián xiān
空气有重量吗？在回答这个问题之前，先

ràng wǒ men lái zuò gè xiǎo shí yàn
让我们来做个小实验。

zài mù bàng de liǎng duān gè bǎng shàng yí gè kōng qì qiú zài yòng
在木棒的两端各绑上一个空气球，再用

xiàn bǎng zài mù bàng zhōng jiān shǐ liǎng biān yí yàng zhòng mù bàng jiù píng
线绑在木棒中间，使两边一样重，木棒就平

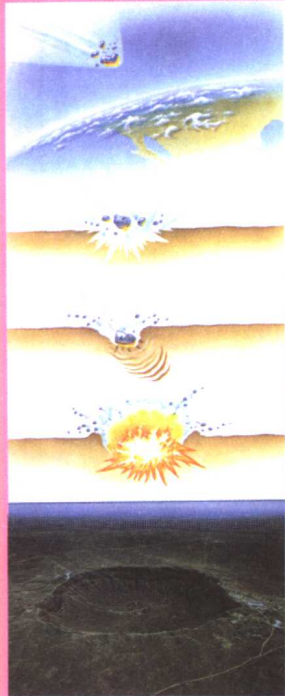
píng de héng zài kōng zhōng le zhè shí wǎng yí gè kōng qì qiú zhōng dǎ
平地横在空中了。这时往一个空气球中打

qì qí guài de shì qing fā shēng le zài zhuāng mǎn kōng qì de qì qiú
气，奇怪的事情发生了，在装满空气的气球

nà yì duān tū rán chén le xià qù
那一端，突然沉了下去。

yuán lái kōng qì yě shì yǒu zhòng liàng de
原来，空气也是有重量的。





dì qiú de biǎomiàn bèi yì céng hòu hòu de kōng qì bāo wéi zhe
地球的表面，被一层厚厚的空气包围着，

zhè jiù shì dà qì céng
这就是大气层。

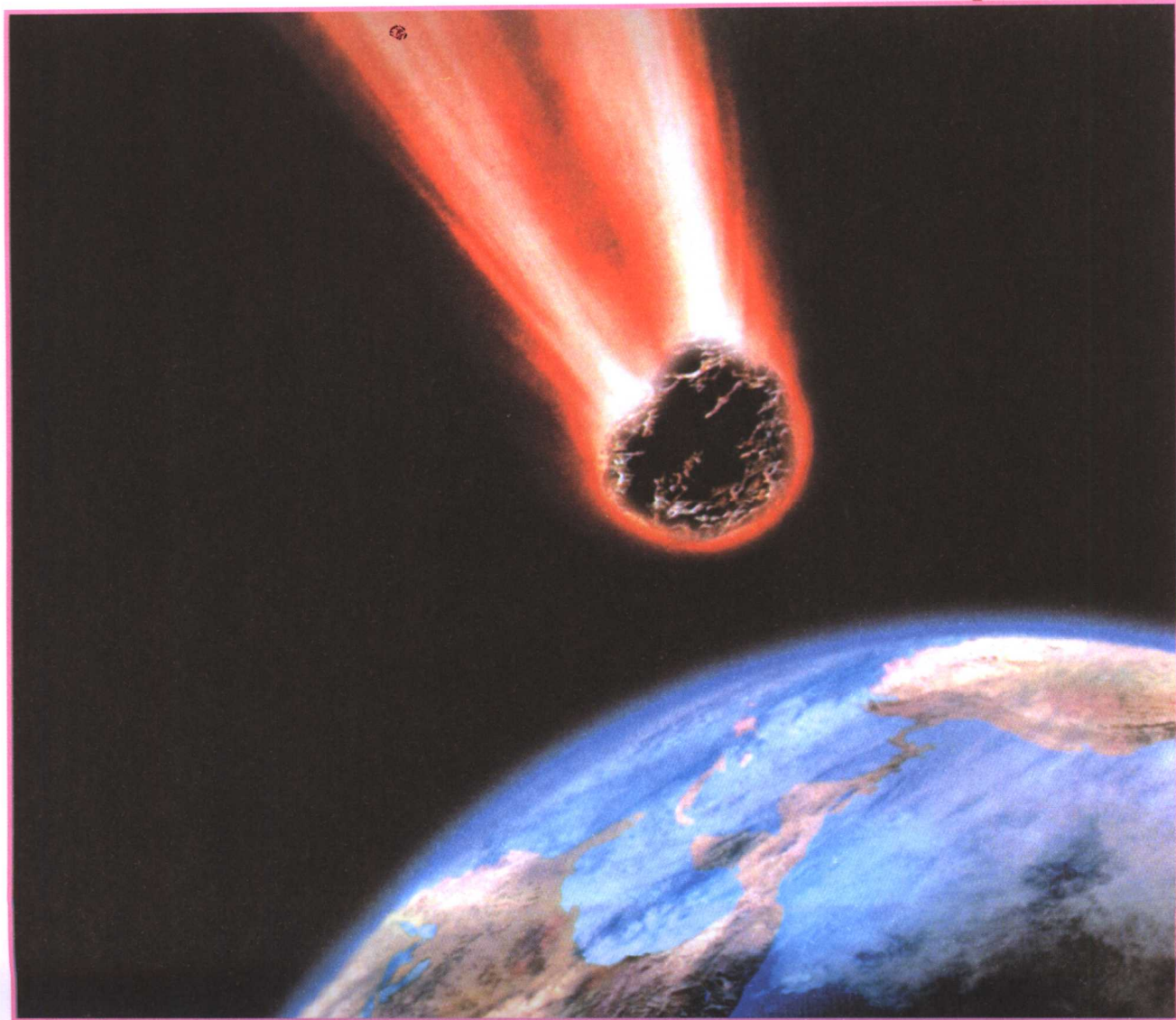
tài kōng zhōng sǎn bù zhe xǔ duō dà xiǎo bù yī de gè zhǒng tiān
太空中散布着许多大小不一的各种天

tǐ yǒu de huì gāo sù chōng xiàng dì qiú dāng zhè xiē xiǎo tiān tǐ chuān
体，有的会高速冲向地球。当这些小天体穿
guo dà qì céng shí huì yǔ dà qì fā shēng jù liè mó cā chǎn shēng chū
过大气层时，会与大气发生剧烈摩擦，产生出

hěn gāo de wēn dù jié guǒ dà duō shù dōu zài kōng zhōng bèi shāo diào
很高的温度，结果，大多数都在空中被“烧”掉
了。

dì qiú yǒu le dà qì céng de bǎo hù jiù bú pà tiān wài lái kè
地球有了大气层的保护，就不怕天外来客

xí jī la
袭击啦。



zài dǎ léi shǎndiàn de shí hou kōng qì zhōng de yí bù fēn yǎng
在打雷闪电的时候,空气中的一部分氧

qì huì zhuǎnbiàncéng líng yì zhǒng tè shū qì tǐ chòu yǎng yóu
气,会变成另一种特殊气体——臭氧。由

yú léi yǔ hòu kōng qì zhōng chòu yǎng bǐ jiào duō suǒ yǐ kōng qì tè bié
于雷雨后空气中臭氧比较多,所以空气特别

xīn xiān
新鲜。

tài yáng guāng zhōng yǒu yì zhǒng zǐ wài xiàn rú guǒ dà liàng zhí jiē
太阳光中有一种紫外线,如果大量直接

zhào shè dào rén de shēn shàng huì gěi rén dài lái hěn dà de shāng hài
照射到人的身上,会给人带来很大的伤害。

dàn shì dà qì céng zhōng yǒu le chòu yǎng de bǎo hù jiù xiàng yǒu le yì
但是,大气层中有了臭氧的保护,就像有了一

gè guò lǜ qì néng bǎ tài yáng guāng zhōng dà bù fēn de zǐ wài xiàn guò
个过滤器,能把太阳光中大部分的紫外线过

lǜ diào zhè yàng dì qiú shàng de rén hé dòng wù jiù bú huì shòu dào tài
滤掉,这样,地球上的人和动物就不会受到太

yáng guāng de shāng hài le
阳光的伤害了。





yǎng qì duì shēng wù lái shuō shì zuì zhòng yào de qì tǐ rú guǒ
氧气对生物来说是最重要的气体,如果

méi yǒu yǎng qì dì qiú shàng de shēng wù dōu bù néng shēng cún xià qù
没有氧气,地球上的生物都不能生存下去。

rén wèi shén me měi shí měi kè dōu yào hū xī yīn wèi rén shì
人为什么每时每刻都要呼吸? 因为,人是

yóu wú shù xì bāo zǔ chéng de xì bāo bì xū yào yǒu zú gòu de yǎng qì
由无数细胞组成的,细胞必须要有足够的氧气

hé yíng yǎng cái néng zhèng cháng fā huī zuò yòng dāng wǒ men bǎ kōng qì
和营养,才能正常发挥作用。当我们把空气

xī dào fèi bù hòu kōng qì zhōng de yǎng qì jiù bèi yùn sòng dào shēn tǐ
吸到肺部后,空气中的氧气就被运送到身体

gè gè bù fēn zài nà er zhuǎn biàn chéng èr yǎng huà tàn qì tǐ zài cóng
各个部分,在那儿转变成二氧化碳气体,再从

zuǐ ba hé bí zi lǐ hū chū qù
嘴巴和鼻子里呼出去。



rén hé dòng wù yì zhí zài bù tíng de hū xī yào yòng diào dà liàng
人和动物一直在不停地呼吸,要用掉大量

yǎng qì nà me dì qiú shàng de yǎng qì huì bu huì yòng wán ne
氧气,那么,地球上的氧气会不会用完呢?

bié dān xīn yīn wei dì qiú shàng yǒu hěn duō lǜ sè zhí wù tā
别担心,因为地球上有很多绿色植物,它

mén zài yáng guāng zhào shè xià huì fā shēng qí miào de guāng hé zuò yòng
们在阳光照射下,会发生奇妙的光合作用。

guāng hé zuò yòng hé rén de hū xī xiāng fǎn tā huì shǐ zhí wù xī shōu
光合作用和人的呼吸相反,它会使植物吸收

èr yǎng huà tàn fàng chū xīn xiān yǎng qì
二氧化碳,放出新鲜氧气。

suǒ yǐ shuō zài zhí wù duō de dì fang rú sēn lín hé gōng yuán
所以说,在植物多的地方,如森林和公园

lǐ kōng qì jiù tè bié xīn xiān
里,空气就特别新鲜。

