



本书荣获共青团中央宣传部、中国出版工作者协会、青年读物工作委员会“我最喜爱的一本书·首届百种优秀青春读物”奖

(全新注音版)

360° 图解 TUJIESHIWANGEWWEISHENMO 十万个为什么

地理篇



陕西人民出版社
精 品 童 书

图书在版编目 (CIP) 数据

360° 图解十万个为什么.地理篇/褚慧 等
编绘. —西安: 陕西人民出版社, 2008
ISBN 978-7-224-08621-8

I.3… II.褚… III.①科学知识—普及读物
②地理—普及读物 IV.Z228 K9-49

中国版本图书馆CIP数据核字 (2008) 第 136729号

丛书编绘:

刘香英 刘 鹤 朱 晔 李 磊 屈永强
汪 静 褚 慧 冰 雨 刘可登 张金蕾

360° 图解十万个为什么 地理篇

出版发行 陕西人民出版社 (西安北大街147号 邮编: 710003)

印	刷	陕西航天通力彩印有限责任公司	各地新华书店经销
开	本	889mm × 1194mm 24开	6印张
字	数	80千字	
版	次	2008年9月第1版	2008年9月第1次印刷
印	数	1-5000	
书	号	ISBN 978-7-224-08621-8	
定	价	16.00元	



本书荣获共青团中央宣传部、中国出版工作者协会、青年读物工作委员会“我最喜爱的一本书·首届百种优秀青春读物”奖

TUJIESHIWANGGEWEISHENME

360° 图解

(全新版)

十万个为什么

地理篇



陕西人民出版社



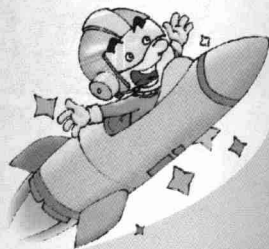
出版者的话

面对奇妙神秘的大千世界，怀着童真的好奇和求知的渴望，孩子们天真的小脑袋里不断地萌生出大大小小的问号：这是为什么？那是为什么？身为家长的您能不能给他们一个确切的答案，可不是一个小问题。有研究证明，儿童大脑的发育是最快的，必须要在适当的时候，有规律地培养他们的动脑和思考的能力。

当今社会发展极快，知识的海洋浩瀚无垠，更新速度日新月异。有鉴于此，我们对“我最喜爱的一本书·首届百种优秀青春读物”《360度图解十万个为什么》的知识进行升级扩充，推出了这套全新的儿童彩图注音版《360度十万个为什么》，丛书分为《动物篇》、《植物篇》、《现代科技篇》、《身边的科学篇》、《天文篇》、《地理篇》六个分册。

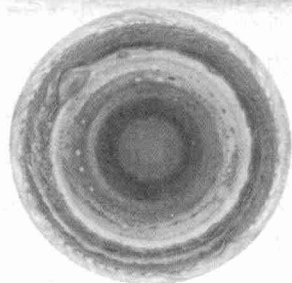
丛书特邀资深的科普作家，精心选录了近千个孩子们最感兴趣的问题，分门别类地作以回答。以简洁的文字、生动有趣的图片，讲清深奥的科学道理，帮助孩子感受世界和认识世界；激发孩子的学习兴趣；培养孩子探索、创新的意识；养成孩子爱动脑筋的好习惯。书中的文字均配有拼音，易于儿童独立阅读，也便于家长把握正确读音。

童年是人一生中最美好的时光，充满着希望和幻想，也焕发着稚嫩的朝气。我们衷心希望每一个孩子都能在获取知识的同时健康、快乐地成长。



目 录

地球是怎样形成的？	6
地球的圈层结构是怎么样的？	8
地球的大气层有什么作用？	10
为什么要保护地球的臭氧层？	12
地球的氧气会用完吗？	14
地球的“外衣”是什么？	16
你知道“地球的骨架”是什么吗？	18
为什么说岩浆是“地球的血液”？	20
为什么说褶皱是“地球的皱纹”？	22
陆地真的在移动吗？	24
千万年后的地球将会变得怎样？	26
山脉是怎样形成的？	28
你知道最长的海底山脉吗？	30
喜马拉雅山是从古老的大海里长出来的吗？	32
珠穆朗玛峰是地球上最高的山峰吗？	34
赤道附近的乞力马扎罗山为什么会有积雪？	36
青藏高原为什么被称为“世界屋脊”？	38
为什么巴西高原被称为“桌状高地”？	40
为什么吐鲁番盆地被称为“火州”？	42
为什么柴达木盆地被称为“聚宝盆”？	44
地球上的水是从哪里来的？	46
海洋的年龄有多大？	48



海洋的最深处在哪里？	50
太平洋太平吗？	52
海水究竟有多少？	54
为什么海是蓝色的？	56
为什么说“死海不死”？	58
红海的水为什么特别咸？	60
为什么海里无风也起浪？	62
海底是什么样子？	64
海底为什么会有石油？	66
煤是怎样形成的？	68
地球上陆地面积大还是海洋面积大？	70
世界上最大的岛屿在哪里？	72
为什么河流总是弯弯曲曲的？	74
世界第一大河是什么河？	76
为什么尼罗河会定期泛滥？	78
多瑙河都穿过了哪些国家？	80
为什么黄河水那么混浊？	82
长江为什么被称为中国第一大河？	84
河水为什么装不满海洋？	86
泉水是从哪里来的？	88
地下为什么有热的泉水？	90
世界上最大的瀑布在哪里？	92
为什么五彩湖有五种颜色？	94
沙漠是怎样形成的？	96





沙丘为什么会移动?	98
为什么沙漠上会有绿洲?	100
沼泽地是怎样形成的?	102
土壤是怎么形成的?	104
什么是土壤污染物?	106
为什么山里有奇妙的岩洞?	108
为什么大理石上有美丽的花纹?	110
什么叫气候?	112
为什么要保护热带雨林?	114
南极比北极冷吗?	116
什么叫冰川?	118
火山喷发是怎样形成的?	120
为什么会发生地裂?	122
为什么会暴发山洪?	124
为什么会产生泥石流?	126
为什么会发生雪崩?	128
龙卷风为什么有那么大的威力?	130
台风只会给人带来灾难吗?	132
为什么新疆达坂城的风大得出奇?	134
什么是海市蜃楼?	136
什么是厄尔尼诺现象?	138
潮汐是月球造成的吗?	140
赤潮是怎么回事?	142





dì qiú shì zěnyàng xíng chéng de 地球是怎样形成的？



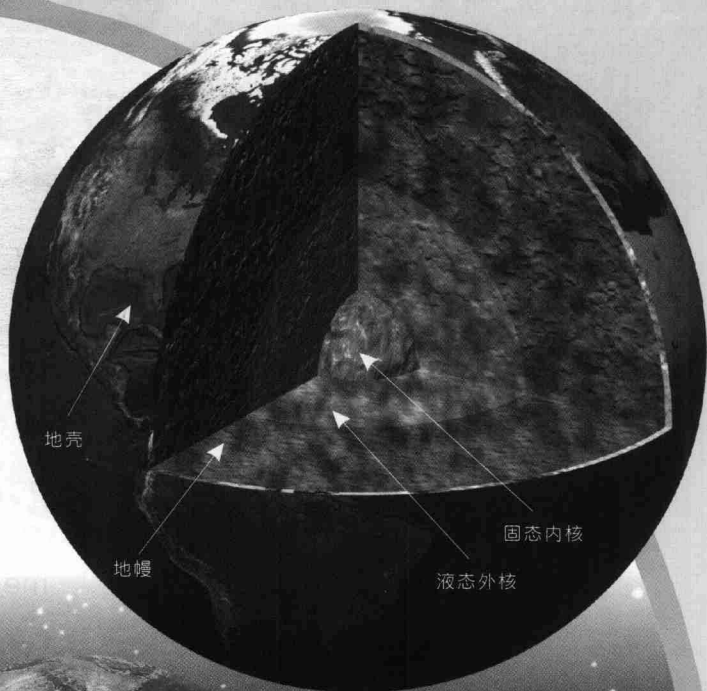
jù kē xué jiā tuī cè zài jù jīn dà yuē yì nián yǐ qián yǔ zhòuzhōng fā shēng
据科学家推测，在距今大约46亿年以前，宇宙中发生
guò yī cì jù dà de bào zhà bào zhà chǎnshēng de suì piàn hé chén āi bèi yī tuán hēi àn
过一次巨大的爆炸。爆炸产生的碎片和尘埃被一团黑暗、
hán lěng de qì tǐ guǒ zhù bù duàn de xuánzhuǎnshōu suō zài jù liè de xuánzhuǎnzhōng mì
寒冷的气体裹住，不断地旋转收缩。在剧烈的旋转中，密
dù jiào dà de bù fēn jù yǒu de yīn lì jiào dà jiāng zhōu wéi xī ér xiǎo de bù fēn xī
度较大的部分具有的引力较大，将周围稀而小的部分吸
yīn guò qù zài jīng guò xuánzhuǎnshōu suō mì dù wēn dù bù duànshēng gāo biàn xíngchéng le
引过去，再经过旋转收缩，密度、温度不断升高，便形成了
yuán shǐ tài yáng tài yáng zhōu wéi de xīng yún zǔ zhī xiāng hù pèngzhuàng níng jié biàn xíngchéng
原始太阳。太阳周围的星云组织相互碰撞、凝结，便形成
wéi rào tài yáng yùn xíng de gè gè xíng xīng dì qiú yě zài qí zhōng yòu nián de dì qiú
围绕太阳运行的各个行星，地球也在其中。幼年的地球
shàng huǒ shān bào fā hé dì zhèn shí fēn pín fán dà yuē jù jīn yì nián shí dì qiú
上火山爆发和地震十分频繁，大约距今25亿年时，地球
shàng chū xiàn le dī děng yuán shǐ shēng mìng
上出现了低等原始生命。

 问题多多

dì qiào jiū jīngyǒuduōhòu
地壳究竟有多厚？

wǒmen shēnghuó de dì qiú shì yí gè bù guī zé
我们生活的地球是一个不规则

de qiú tǐ suǒ yǐ cóng dì biǎo bù tóng dì diǎn dào dì xīn
的球体，所以从地表不同地点到地心
de jù lí shì bù yí yàng de wǒmen zhǐ yào suàn chū
的距离是不一样的。我们只要算出
dì biǎo dào dì xīn de jù lí jiù kě yǐ zhī dào dì qiào
地表到地心的距离，就可以知道地壳
yǒuduōhòu le lì rú cóng dì qiú de jí diǎn dào dì
有多厚了。例如，从地球的极点到地
xīn de jù lí wéi qiān mǐ cóng chì dào dào dì
心的距离为 6356.8 千米，从赤道到地
xīn de jù lí wéi qiān mǐ
心的距离为 6378.1 千米。



地球内部的圈层结构

 知识多多

dì qiú zuì hòu de dì fāng zài
地球最厚的地方在

nán měi zhōu de qīn bó lā suǒ shān
南美洲的钦博拉索山。

dì qiú yǒu liǎng jiàn shén qí de
地球有两件神奇的

tòu míng wài yī yī jiàn shì dì qiú
透明外衣，一件是地球
de dà qì céng yī jiàn shì dì qiú
的大气层，一件是地球
de cí chǎng
的磁场。



地球的圈层结构

shì zěn me yàng de
是怎么样的？



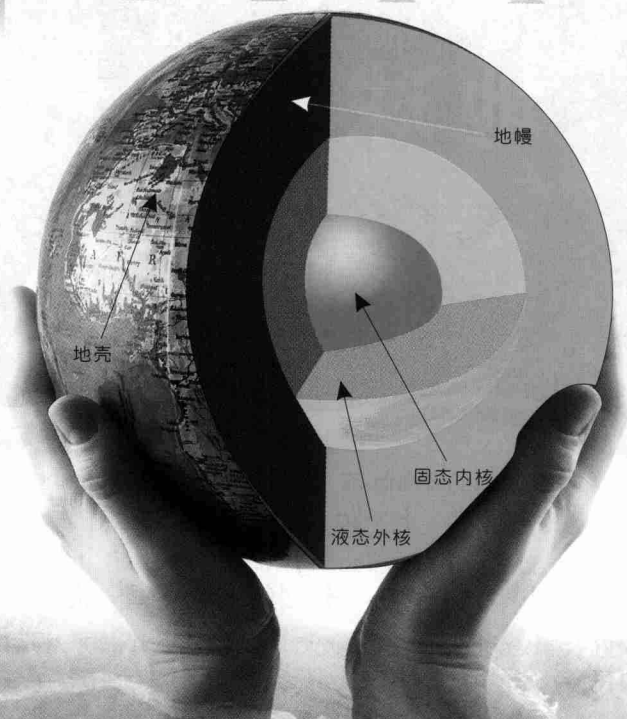
dì qiú shì yī gè jù yǒu quān céng jié gòu de tiān tǐ tā fēn wéi dì qiú wài quān
地球是一个具有圈层结构的天体，它分为地球外圈
hé dì qiú nèi quān liǎng bù fēn dì qiú wài quān yóu dà qì quān shuǐ quān shēng wù quān hé
和地球内圈两部分。地球外圈由大气圈、水圈、生物圈和
yán shí quān zǔ chéng dì qiú nèi quān yóu dì qiào dì màn hé dì hé zǔ chéng lìng wài
岩石圈组成；地球内圈由地壳、地幔和地核组成。另外，
zài dì qiú wài quān hé dì qiú nèi quān zhī jiān hái yǒu yī gè ruǎn liú quān tā shì dì qiú
在地球外圈和地球内圈之间还有一个软流圈，它是地球
wài quān yǔ dì qiú nèi quān zhī jiān de yī gè guò dù quān céng wèi yú dì miàn yǐ xià píng
外圈与地球内圈之间的一个过渡圈层，位于地面以下平
jūn shēn dù yuē qiān mǐ chù
均深度约 150 千米处。



问题多多

shēng wù quān jiū jīng yǒu duō dà
生物圈究竟有多大？

shēng wù quān shì tài yáng xì suǒ yǒu xíng xīng
生物圈是太阳系所有行星
zhōng jīn zài dì qiú shàng cún zài de yī gè dú tè
中仅在地球上存在的一个独特
quān céng tā shì zhǐ dì biǎo shàng xià 25—34 千
圈层，它是指地表上下25—34千
mǐ nèi de qū yù bāo kuò dà qì quān de xià céng
米内的区域，包括大气圈的下层，
yán shí quān de shàng céng hé shuǐ quān de quán bù
岩石圈的上层和水圈的全部。
dàn shì dà bù fēn shēng wù dōu jí zhōng zài dì biǎo
但是大部分生物都集中在地表
yǐ shàng 100 mǐ dào shuǐ xià 100 mǐ de dà qì quān
以上100米到水下100米的大气圈、
shuǐ quān yán shí quān děng quān céng de jiāo jiè chù
水圈、岩石圈等圈层的交界处，
zhè lǐ shì shēng wù quān de hé xīn
这里是生物圈的核心。



地球内部的圈层结构



知识多多

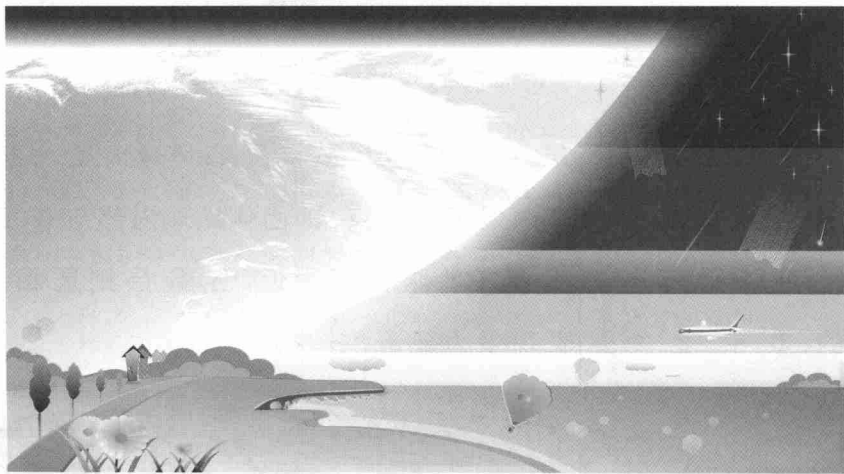
dì qiú de bā dà quān céng zhōng yán shí quān ruǎn liú quān hé dì qiú nèi quān yī qǐ gòu chéng le gù tǐ dì qiú
地球的八大圈层中，岩石圈、软流圈和地球内圈一起构成了固体地球。各
quān céng zài fēn bù shàng yǒu yī gè xiǎn zhù de tè diǎn jí gù tǐ dì qiú nèi bù yǔ biǎo miàn zhī shàng de gāo kōng jī běn shàng
圈层在分布上有一个显著的特点，即固体地球内部与表面之上的高空基本上是
shàng xià píng xíng fēn bù de ér zài dì qiú biǎo miàn fù jìn gè quān céng zé shì xiāng hù shèn tòu shèn zhì xiāng hù chóng dié
是上下平行分布的，而在地球表面附近，各圈层则是相互渗透甚至相互重叠
de qí zhōng shēng wù quān biǎo xiàn zuì wéi xiǎn zhù qí cì shì shuǐ quān
的，其中生物圈表现最为显著，其次是水圈。

dì qiú de dà qì céng 地球的大气层

yǒu shén me zuò yòng 有什么作用？



dì qiú shàng rú guǒ méi yǒu dà qì céng jiù bù huì yǒu shēng wù hé rén lèi shǒu
地球上如果没有大气层，就不会有生物和人类。首
xiān dà qì céng gěi shēng wù hé rén lèi tí gōng le bù kě quē shǎo de yǎng qì qí cì
先，大气层给生物和人类提供了不可缺少的氧气。其次，
dà qì céng néng shǐ dì miàn shàng bǎo chí shì yí de wēn dù zài cì dà qì céng jiù xiàng
大气层能使地面上保持适宜的温度。再次，大气层就像
yī fù hòu hòu de kuī jiǎ kě yǐ shǐ dì miàn miǎn zāo tiān wài yǔn shí de yán zhòng qīn xí
一副厚厚的盔甲，可以使地面免遭天外陨石的严重侵袭。
zuì hòu dà qì céng hái
最后，大气层还
kě yǐ xī shōu diào cóng
可以吸收掉从
yǔ zhòu zhōng shè rù de
宇宙中射入的
duì rén tǐ yǒu hài de dà
对人体有害的大
liàng x shè xiàn hé zǐ
量X射线和紫
wài xiàn
外线。



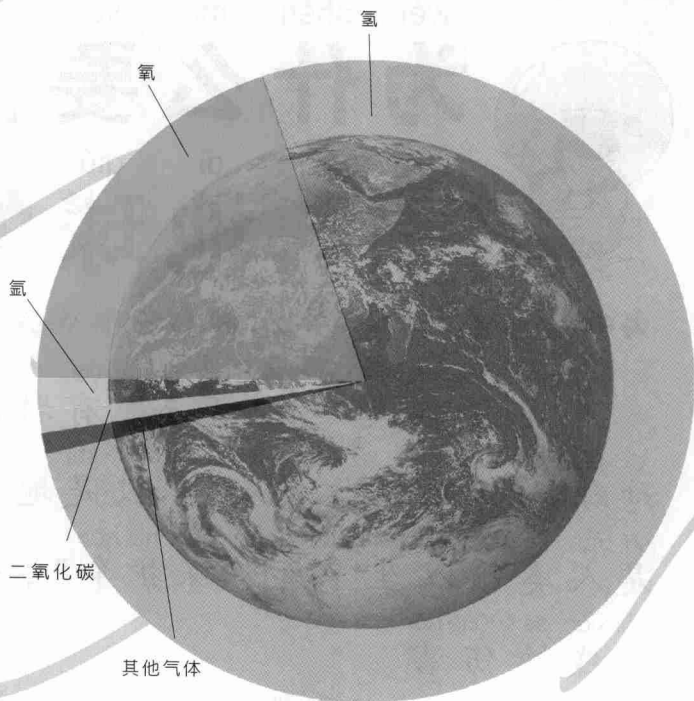


问题多多

dà qì céng shì zěnyàng xíng chéng de
大气层是怎样形成的？

kē xué jiè pǔ biàn rèn wéi dì qiú dà qì céng
科学界普遍认为，地球大气层

de xíng chéng yī fāng miàn yǔ dì qiú hé dì qiào de
的形成，一方面与地球和地壳的
xíng chéng yǒu guān lìng yī fāng miàn yòu yǔ dòng zhí wù
形成有关，另一方面又与动植物
de chū xiàn yǒu guān cóng dà qì céng de xíng chéng jí
的出现有关。从大气层的形成及
yǎn huà guò chéng kě yǐ kàn chū dòng zhí wù jí shēng
演化过程可以看出，动植物即生
tài huán jīng duì dà qì céng de zhì liàng qǐ dào guān jiàn
态环境对大气层的质量起到关键
zuò yòng yīn cǐ bǎo hù shēng tài píng héng duì yú
作用，因此，保护生态平衡，对于
wéi chí wǒ men lài yǐ shēng cún de dà qì céng shì zhī
维持我们赖以生存的大气层是至
guān zhòng yào de
关重要的。



知识多多



dà qì céng shì dì qiú shàng suǒ yǒu shēng mìng de bǎo hù sǎn
大气层是地球上所有生命的保护伞，而只有出了大气
céng de háng tiān yuán cái néng kàn dào tā de zhēn miàn mù
层的航天员才能看到它的真面目。

dì qiú shàng de dà qì céng shì jīng guò duō yì nián de yǎn biàn cái xíng chéng de
地球上的大气层，是经过30多亿年的演变才形成的。



wèi shén me yào bǎo hù 为什么要保护

dì qiú de chòu yǎng céng 地球的臭氧层？



chòuyǎngcéng shì yī zhǒng wú sè yǒu tè shū chòu wèi de qì tǐ céng tā jù lí
臭氧层是一种无色、有特殊臭味的气体层，它距离
dì qiú biǎo miàn qiān mǐ bù jīn shì dì qiú de yī dào tiān rán píng zhàng gèng
地球表面15—25千米，不仅是地球的一道“天然屏障”，更
shì rén lèi lài yǐ shēng cún de bǎo hù sǎn shǐ dì qiú shàng de shēng mìng miǎn zāo zǐ
是人类赖以生存的“保护伞”，使地球上的生命免遭紫
wài xiàn de shāng hài
外线的伤害。

dàn shì jìn nián lái suí zhe xiàn dài gōng yè de fā zhǎn rén lèi xiàng dà qì
但是近10年来，随着现代工业的发展，人类向大气
zhōng pái fàng le dà liàng de néng gòu pò huài chòu yǎng céng de lǜ fú tīng děng qì tǐ shǐ dé
中排放了大量的能够破坏臭氧层的氯氟烃等气体，使得
kōng qì zhōng chū xiàn le chòu yǎng dòng rú guǒ chòu yǎng dòng jì xù kuò dà quán qiú
空气中出现了“臭氧洞”。如果臭氧洞继续扩大，全球
de chòu yǎng céng jiù yǒu biàn báo de qū shì zhè yàng xià qù wú xíng shā shǒu zǐ wài xiàn
的臭氧层就有变薄的趋势，这样下去，“无形杀手”紫外线
jiù huì cháng qū zhí rù yán zhòng wēi hài dì qiú shàng de rén lèi hé shēng wù suǒ yǐ
就会长驱直入，严重危害地球上的人类和生物。所以
bǎo hù chòu yǎng céng yǐ jīng chéng wéi rén lèi bù kě hū shì de wèn tí
保护臭氧层已经成为人类不可忽视的问题。



问题多多

chòuyāngcéng de pò huài huì gěi dòng
臭氧层的破坏会给动

wù dài lái wēi jī ma
物带来危机吗？

chòuyāngcéng biàn báo huì shǐ hěn duō
臭氧层变薄会使很多

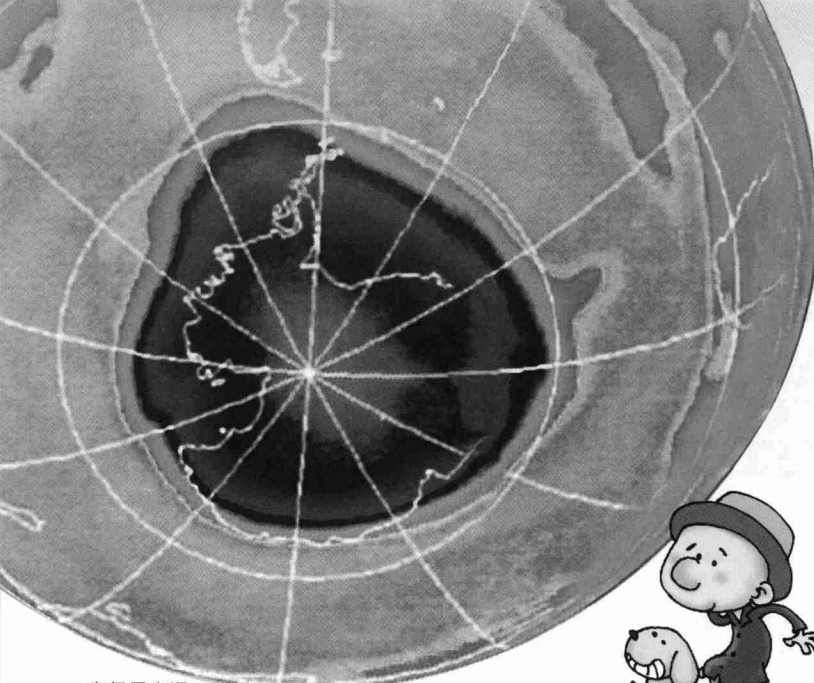
yě shēng dòng wù sàng shī zì wǒ bǎo hù néng
野生动物丧失自我保护能

lì shù liàng jí jù xià jiàng shèn zhì shǐ xǔ
力，数量急剧下降，甚至使许

duō dòng wù chǎn shēng bái nèi zhàng zài nán
多动物产生白内障。在南

měi zhōu de nán duān jiù yǐ jīng fā xiàn le
美洲的南端，就已经发现了

xǔ duō quán máng de dòng wù rú tù zǐ
许多全盲的动物，如兔子、

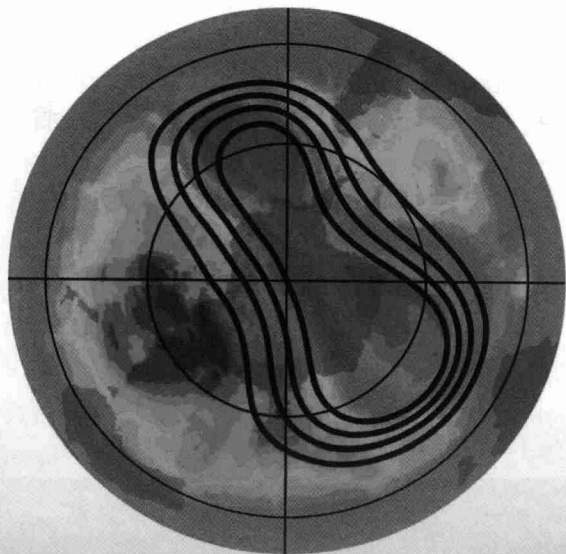
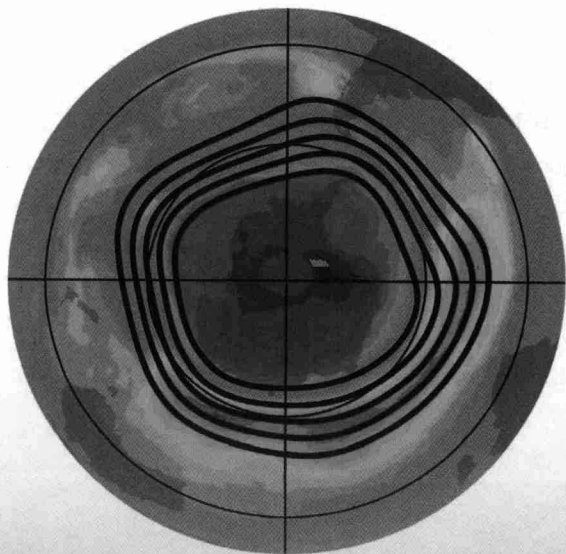


臭氧层空洞

mù yáng děng cǐ wài zǐ wài xiàn hái néng chuān tòu
牧羊等。此外，紫外线还能穿透10—20米深的海水，过量紫外线还会使浮游生

wù yú miáo xiā xiè yòu tǐ hé bèi lèi dà liàng sǐ wáng
物，鱼苗，虾，蟹幼体和贝类大量死亡。

mǐ shēn de hǎi shuǐ guò liàng zǐ wài xiàn hái huì shǐ fú yóu shēng
米深的水，过量紫外线还会使浮游生



dì qiú de yǎng qì 地球的氧气

huì yòng wán ma 会用完吗？



dì qiú shàng yǒu jǐ shí yì de rén kǒu hái yǒu qí tā xǔ xǔ duō duō de shēng wù
地球上 有 几十亿 的人口，还有 其他 许许多多 的生物，
suǒ yǒu zhè xiē shēng mìng zài hū xī shí dōu yào xiāo hào dà liàng de yǎng qì nà me
所有 这些 生命 在呼吸 时 都要 消耗 掉 大量 的 氧气。那么，
dì qiú shàng de yǎng qì huì yòng wán ma bù yòng dān xīn wǒ men hū xī xiāo hào de yǎng qì
地球 上 的 氧气 会 用完 吗？不用 担心，我们 呼吸 消耗 的 氧
qì shì kě yǐ zài shēng de dì qiú zài hěn cháng yī gè shí qī nèi bù huì quē yǎng zhè
气 是 可 以 再 生 的，地球 在 很 长 一个 时期 内 不会 缺氧。这
zhǔ yào shì yīn wèi dì qiú shàng fù gài zhe dà liàng de lǜ sè zhí wù tā men jìn xíng guāng
主 要 是 因 为 地球 上 覆盖 着 大量 的 绿色 植物，它们 进行 光
hé zuò yòng de shí hòu yě jiù shì yè piàn tōng guò yáng guāng zhì zào yǎng fèn chǎn shēng chū
合 作 用 的 时 候，也 就 是 叶 片 通 过 阳 光 制 造 养 分，产 生 出
dà liàng de yǎng qì de shí hòu suǒ yǐ wǒ men yī dìng yào ài hù lǜ sè zhí wù zhì
大 量 的 氧 气 的 时 候。所 以，我们 一 定 要 爱 护 绿 色 植物，制
zhǐ luàn kǎn làn fá tí gāo lǜ huà miàn jī yǐ bǎo zhèng dì qiú dà qì zhōng yǒu zú gòu
止 乱 砍 滥 伐，提 高 绿 化 面 积，以 保 证 地球 大 气 中 有 足 够
de yǎng qì
的 氧 气。



问题多多

kōng qì de chéng fèn yǒu nǎ xiē
空气的成分有哪些？

kōng qì shì gòu chéng dì qiú zhōu wéi dà
空气是构成地球周围大

qì de qì tǐ wú sè wú wèi zhǔ yào
气的气体，无色，无味，主要

chéng fèn shì dàn hé yǎng jù cè dìng kōng
成分是氮和氧。据测定，空

qì zhōng de dàn qì yuē zhàn yǎng qì yuē
气中的氮气约占78%，氧气约

zhàn èr yǎng huà tàn yuē zhàn
占21%，二氧化碳约占0.03%，

duò xìng qì tǐ yuē zhàn qí tā qì
惰性气体约占0.94%，其他气

tǐ hé zá zhì yuē zhàn
体和杂质约占0.03%。



知识多多

jù jì suàn sān kē dà ān shù měi tiān xī shōu de èr yǎng huà tàn yuē děng yú yī gè rén měi tiān tǔ chū de èr yǎng huà
据计算，三棵大桉树每天吸收的二氧化碳，约等于一个人每天吐出的二氧化
tàn quán shì jiè de zhí wù měi nián kě xī shōu jǐ bǎi yì dàn èr yǎng huà tàn
碳，全世界的植物，每年可吸收几百亿吨二氧化碳。

tài yáng shàng wēn dù zuì dī de dì fāng yě yǒu 6000 duō dù zài zhè ge wēn dù xià wù zhì shì yǐ děng lí zǐ de
太阳上温度最低的地方也有6000多度，在这个温度下，物质是以等离子的

zhuàng tài cún zài de yīn ér yǎng yuán zǐ bèi gāo wēn fēn jiě chéng le yǎng yuán
状态存在的。因而，氧原子被高温分解成了氧原

zǐ hé hé hé wài diàn zǐ bù néng xíng chéng yǎng fēn zǐ yě méi yǒu yǎng qì de
子核和核外电子，不能形成氧分子，也没有氧气的

cún zài
存在。

