

注音故事版

梁瑞彬 编著

SHI WAN GE WEI SHEN ME
十万个为什么

地球的奥秘



济南出版社

6岁以上
阅读

注音故事版

S H I W A N G E W E I S H E N M E

十万个为什么

地球的奥秘

梁瑞彬 编著

济南出版社



图书在版编目(CIP)数据

地球的奥秘 / 梁瑞彬编著. — 济南 : 济南出版社,
2014.6
(十万个为什么)
ISBN 978-7-5488-1140-4

I. ①地… II. ①梁… III. ①地球—儿童读物 IV.
①P183-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第133171号

十万个为什么：地球的奥秘

梁瑞彬 编著

责任编辑	胡长粤	印	刷	东港股份有限公司
装帧设计	知 源	开	本	889×1194mm 185×210mm 24开
		印	张	6
		字	数	110千
		版	次	2014年6月第1版
		印	次	2014年7月第1次印刷
		定	价	17.90元
出版发行	济南出版社	发行电话	0531- 86131730	
地 址	济南市二环南路1号		86131731	
邮 编	250002		86116641	
网 址	www.jnpub.com	传 真	0531-86922073	
电 话	0531-67817923			
传 真	0531-86131709			
经 销	各地新华书店			



前言

雨后，一道彩虹挂在天边。当我们欣赏它的美丽时，孩子们的小脑袋里或许想的是：彩虹是从哪儿冒出来的？

“咚咚咚”，当你和孩子在林中散步，偶遇一只啄着树干的啄木鸟时，孩子可能会问你：啄木鸟是不是破坏树木的坏家伙？

盛夏，当你喝着汽水，享受那份清凉时，孩子们却可能更关注另一个问题：是谁在捣乱，在汽水里搞出这么多泡泡？

.....

是不是有种似曾相识的感觉？我们也曾像他们一样，内心有无数个“为什么”，对一切充满了好奇和疑问，想要寻找的答案太多了。不过，正是在寻找答案的过程中，我们逐渐认识了这个世界。孩子一天天在长大，我们要做的就是呵护好孩子的好奇心，并帮助他们找到各种问题的答案，而这也是本套书的目的所在。

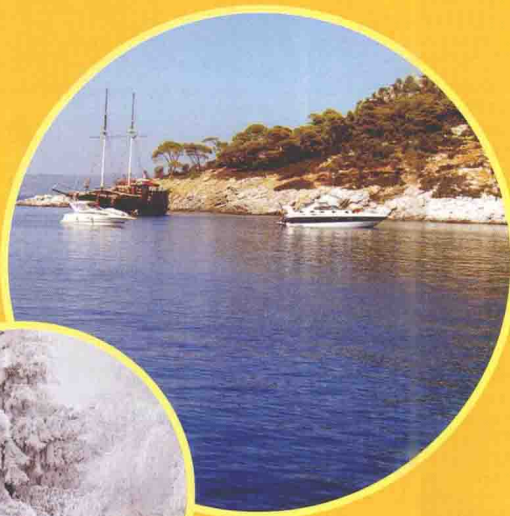
有了美好的初衷，还需要一个良好的形式来完成它，这就是本套书的新意所在。本套书通过一个个小故事、小情境或一段段对话回答了孩子们感兴趣的各种问题。或温馨、或有趣的场景营造出一个充满情趣的童话世界，同时又让孩子们初步接触到了各类知识，这种引导式的形式很容易被孩子们接受，并让他们的想象力得以充分开发。

脑袋里仍然有很多“为什么”，那就到这里来寻找答案吧！

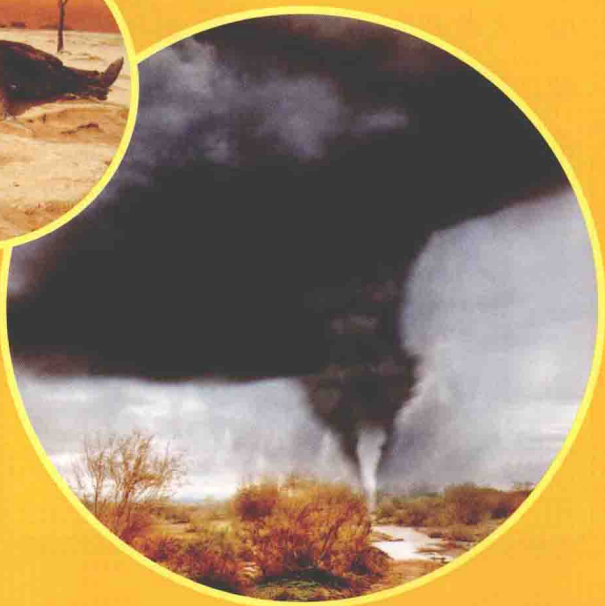
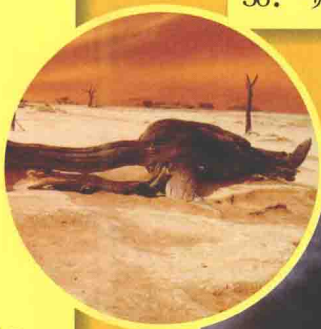
目 录

1. 地球是球形吗?
2. 为什么会有白天和黑夜?
3. 为什么会有四季?
4. 太阳为什么从东方升起?
5. 地球多大了?
6. 熔岩里都有什么?
7. 我们脚下真有岩浆吗?
8. 火山是怎样形成的?
9. 地球的肚子里都有什么?
10. 北极圈是什么?
11. 为什么我们会被吸附在地球上?
12. 极光是怎样产生的?
13. 地壳是什么?
14. 大气层有多厚?
15. 流星为什么会在大气中燃烧?
16. 海洋里的水从哪儿来?

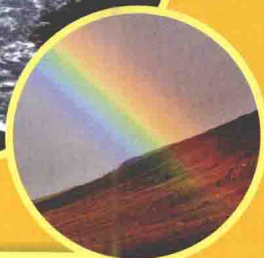
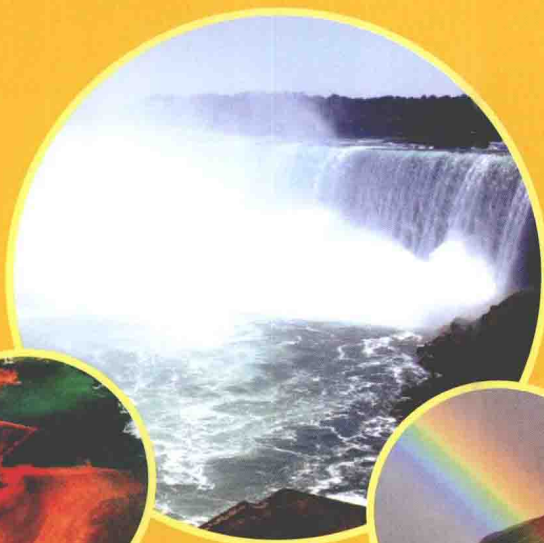
17. 有没有北极大陆?
18. 高山是怎么产生的?
19. 为什么越往上空气越稀薄?
20. 为什么地球赤道附近最热?
21. 为什么地球的两极那么冷?
22. 为什么山顶比山脚更冷?
23. 泥石流是怎样形成的?
24. 水对地球有什么作用?
25. 什么是溶洞?
26. 云是怎么产生的?
27. 龙卷风是怎么回事?
28. 冰川是什么?
29. 天空为什么是蓝色的?
30. 为什么会下雨?



31. 冬天为什么会下雪?
32. 雾是怎样形成的?
33. 冰川会消失吗?
34. 火山喷发前有什么迹象?
35. 龙卷风能卷起大象吗?
36. 沙漠为什么那么热?
37. 沙漠化是怎么回事?
38. 厄尔尼诺现象是什么?
39. 为什么海面高度是一样的?
40. 地球都有哪些大陆?
41. 大陆永远不会改变吗?
42. 海底都是一样深吗?
43. 暖流是什么?



44. 寒流是什么?
45. 为什么水能调节地球温度?
46. 全世界海水有多少?
47. 什么是淡水?
48. 什么是台风?
49. 为什么台风总在热带洋面产生?
50. 湖泊是怎样形成的?
51. 温室效应是什么?
52. 海水为什么又苦又涩?
53. 瀑布是怎么来的?
54. 峭壁上为什么会长树?
55. 火山岛是怎么形成的?
56. 喷泉是怎么产生的?



57. 热喷泉是怎么来的?

58. 煤是怎样形成的?

59. 石油能做什么?

60. 天然气是什么?

61. 岩石有多少种?

62. 火成岩是指什么?

63. 沉积岩是指什么?

64. 为什么说变质岩是“宝库”?

65. 珊瑚岛是怎么形成的?

66. 花岗岩为什么被称为“岩石之王”?

67. 什么是矿物?

68. 钟乳石是怎么来的?

69. 海水为什么会涨潮和退潮?

70. 为什么海水比淡水重?



71. 尼亚加拉瀑布为什么会后退?

72. 流沙是怎么形成的?

73. 什么是金属?

74. 什么矿物最硬?

75. 铁矿是怎样形成的?

76. 为什么艾尔斯岩是红色的?

77. 为什么矿物的颜色不一样?

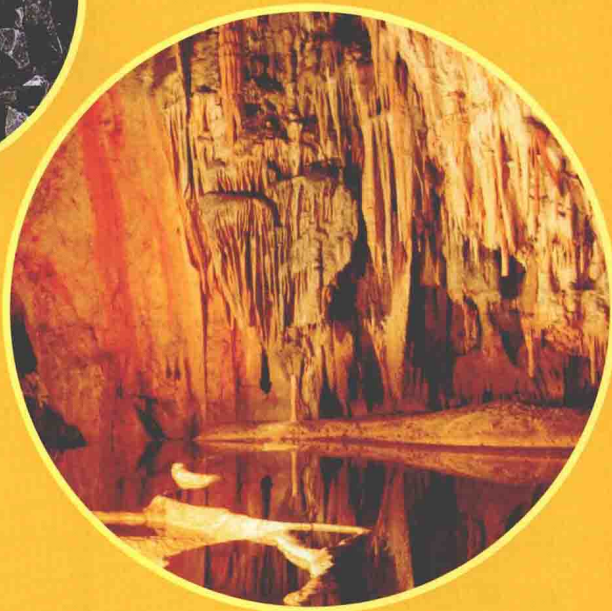
78. 为什么红海是红色的?

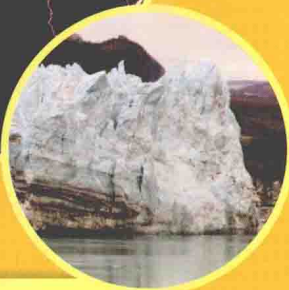
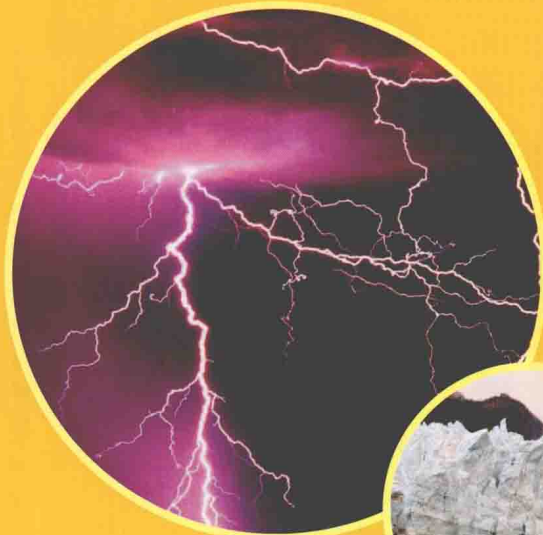
79. 彩虹是怎么出现的?

80. 为什么夏季会下冰雹?

81. 乌云是什么?

82. 日华是怎么回事?





83. “冰与火的国度”是哪里？

84. 为什么宝石大多是透明的？

85. 全世界的淡水有多少？

86. 间歇泉是怎么形成的？

87. 化石是怎么形成的？

88. 琥珀里为什么会有昆虫？

89. 臭氧层是什么？

90. 臭氧层有空洞会怎样？

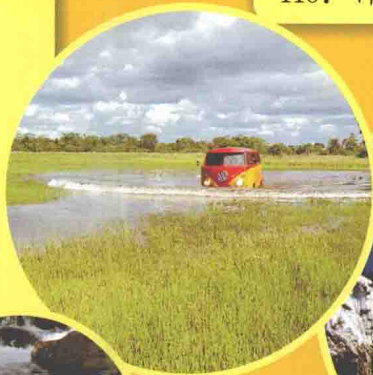
91. 地下水是怎么来的？

92. 为什么要保护地下水？

93. 闪电是怎么回事？

94. 沼泽怎么来的？

95. 盆地是什么？



96. 为什么喜马拉雅山那么高？

97. 为什么闪电时会伴有雷声？

98. 冰山是怎么产生的？

99. 三角洲是怎么形成的？

100. 太阳什么时候不会落下？

101. 为什么河里的水流不完？

102. 地球上的氧气是怎么来的？

103. 为什么会有极夜？

104. “海市蜃楼”是怎么回事？

105. 裂谷是怎样形成的？

106. 海底烟囱是怎么回事？

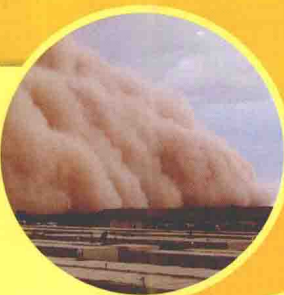
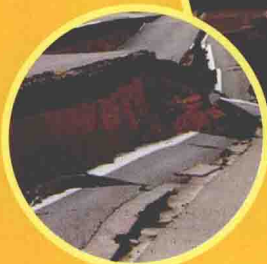
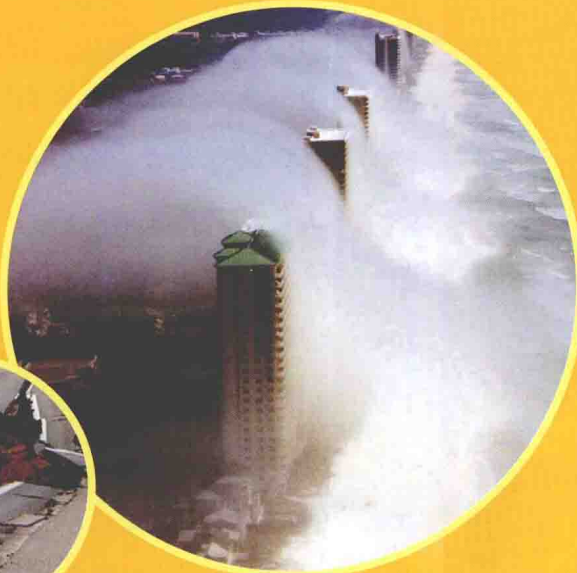
107. 什么是地球纬线？

108. 什么是地球经线？

109. 什么是时区？

110. 什么是“国际日期变更线”？





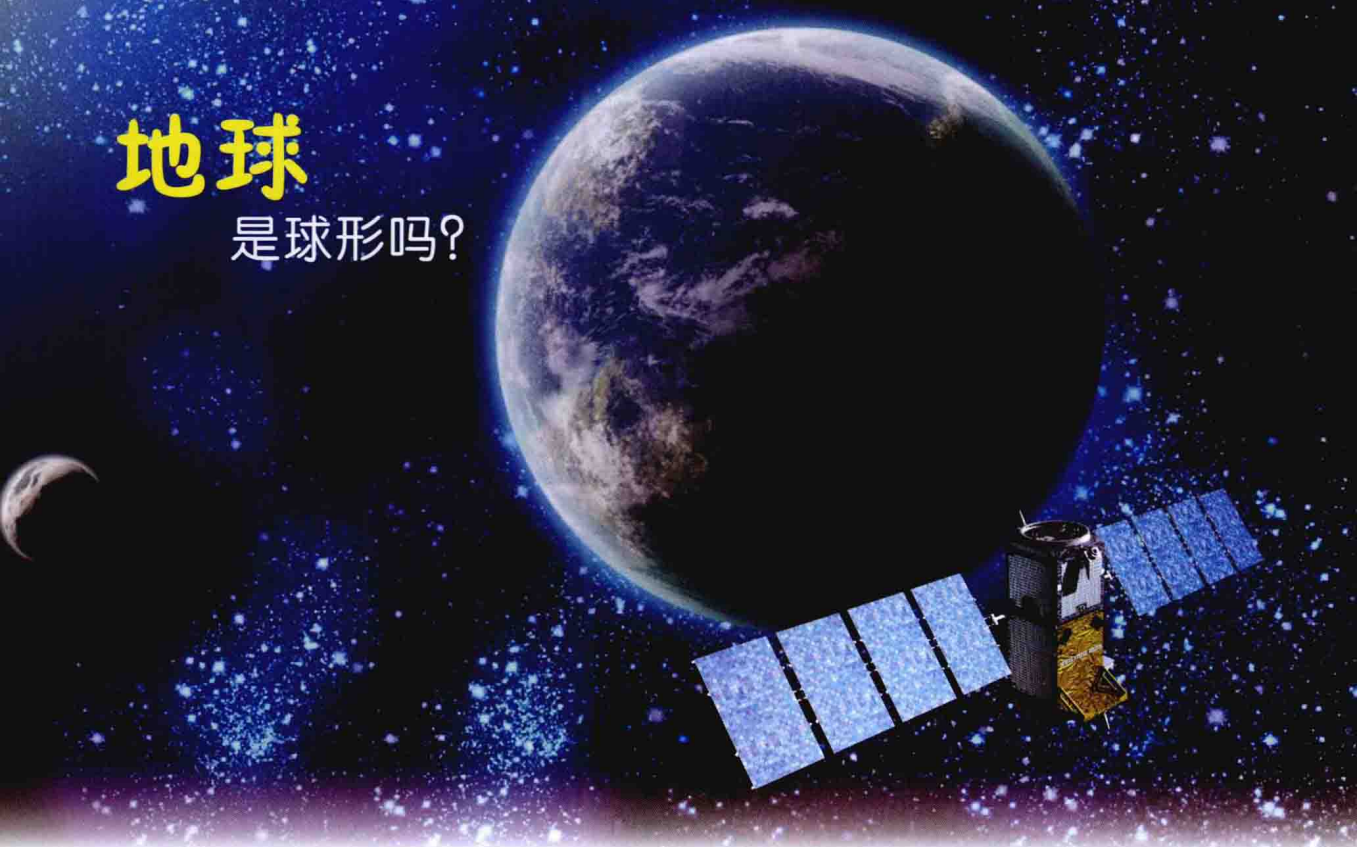
111. 地震是怎么发生的?
- 112 为什么会有海啸?
113. 什么是暖空气?
114. 什么是冷空气?
115. 风是怎么产生的?
116. 玄武岩石柱是怎么形成的?
117. 为什么会有臭氧层空洞?
118. 霜是怎么来的?
119. 彩云是怎么形成的?
120. 为什么会发生干旱?
121. 为什么会有洪水?
122. 沙尘暴是怎么产生的?
123. 土壤是怎样来的?

124. 为什么土壤会有颜色?
125. 什么是外流河?
126. 内流河会让湖水不断上涨吗?
127. 什么是时令河?
128. 火山灰为什么有碍呼吸?
129. 日食是怎么回事?
130. 海底有山峰吗?
131. 海岸边为什么都有沙滩?
132. 沉洞是怎么形成的?
133. 大蓝洞是怎么形成的?
134. 火山顶为什么会塌陷?
135. 陨石坑是怎么形成的?



地球

是球形吗？



yī kē wèi xīng zài tài kōng zhōng wéi zhe dì qiú xuán zhuǎn bù jīn gǎn tàn dào dì qiú nín
一颗卫星在太空中围着地球旋转，不禁感叹道：“地球，您
zhēn měi a jiù xiàng yí gè yuán yuán de lán sè shuǐ qiú
真美啊！就像一个圆圆的蓝色水球。”

dì qiú tīng le wēi xiào zhe shuō wǒ kě bú shì yuán xíng de rú guǒ nǐ yòng yì bǎ jīng
地球听了，微笑着说：“我可不是圆形的，如果你用一把精
mì de chǐ zi liáng yí xià jiù huì fā xiàn zài wǒ de chì dào wéi yì quān yào bǐ cóng běi jí dào
密的尺子量一下就会发现，在我的赤道围一圈，要比从北极到
nán jí wéi yì quān de cháng dù cháng ér qié wǒ de běi jí xiàng xià āo jìn qù ér nán jí què tū
南极围一圈的长度长，而且我的北极向下凹进去，而南极却凸
chū lái suǒ yǐ zhǔn què de shuō wǒ de xíng zhuàng gèng xiàng yí gè lí
出来。所以，准确地说，我的形状更像一个梨。”

wèi xīng shuō zài wǒ yǎn zhōng nín yǐ jīng hěn wán měi la
卫星说：“在我眼中，您已经很完美啦。”

地球因为山川，平原的分布和海水的流动，可以说形状在不停地发生变
化。





为什么会有白天和黑夜？

yì kē dà shù zài yáng guāng xià shū zhān zhe zhī yè dà kǒu hū xī zhe xīn xiān de kōng qì
一棵大树在阳光下舒展着枝叶，大口呼吸着新鲜的空气，
duì tài yáng shuō tài yáng yé yé rú guó nín bú luò xià dì qiú zhěng tiān dōu shì bái tiān nà
对太阳说：“太阳爷爷，如果您不落下，地球整天都是白天，那
gāi duō hǎo a
该多好啊！”

tài yáng yé yé yáo yáo tóu shuō hē hē qí shí yǒu bái tiān hé hēi yè shì dì qiú zì
太阳爷爷摇摇头说：“呵呵，其实有白天和黑夜是地球自
zhuàn de jié guǒ dāng dì qiú de yí bù fēn miàn duì wǒ de shí hòu zhè bù fēn jiù shì bái tiān
转的结果。当地球的一部分面对我的时候，这部分就是白天，
ér bèi duì wǒ de nà bù fēn zhào bú dào yáng guāng jiù shì hēi yè jiù zhè yàng suí zhe dì qiú
而背对我的那部分照不到阳光，就是黑夜。就这样，随着地球
de zhuàndòng jiù yǒu le bái tiān hé hēi yè de jiāo tì suǒ yǐ dì qiú shàng de bái tiān hé hēi
的转动，就有了白天和黑夜的交替。所以，地球上的白天和黑
yè kě bú shì yóu wǒ lái jué dìng de
夜可不是由我来决定的。”

远离赤道的地方在一年里，夏季白天比夜晚时间长，冬季夜晚比白天时间
长。



为什么会有四季？

hán lěng de dōng tiān jiù yào dào le dà
寒冷的冬天就要到了，大

yàn men bù dé bù fēi wǎng nán fāng yì zhī dà yàn wèn
雁们不得不飞往南方。一只大雁问

dì qiú wèi shén me huì yǒu sì jì de biàn huà ne yì nián dōu
地球：“为什么会有四季的变化呢？一年都

xiàng chūn tiān nà yàng wēn nuǎn gāi duō hǎo wǒ men jiù bú yòng zhè me má fan le
像春天那样温暖该多好，我们就不用这么麻烦了。”

dì qiú huí dá shuō zhè shì yīn wèi wǒ shì xié zhe shēn zi miàn xiàng tài yáng de
地球回答说：“这是因为我是斜着身子面向太阳的。

suǒ yǐ dāng tài yáng zhí shè běi bàn qiú de
所以当太阳直射北半球的
shí hou jiù shì xià tiān guò le bàn nián
时候，就是夏天。过了半年
hòu dāng wǒ zǒu dào guǐ dào de lìng yì
后，当我走到轨道的另一
biān tài yáng zhí shè nán bàn qiú yīn cǐ
边，太阳直射南半球，因此
běi bàn qiú jiù huì biàn chéng dōng jì chūn
北半球就会变成冬季。春
jì hé qiū jì jié zài zhè liǎng gè jì
季和秋季则夹在这两个季
jié zhī jiān
节之间。”

地轴和地球轨道平面之间的夹角叫做转轴倾角，这个角度是变化的。南半球的季节变化和北半球正好相反。



太阳

为什么从东方升起？

qīng chén yī tóu xiǎo cháng jǐng lù kàn zhe cóng dōng fāng shēng qǐ de tài yáng hū rán xiǎng qǐ yí
清晨，一头小长颈鹿看着从东方升起的太阳，忽然想起一

gè wèn tí wèn dào tài yáng yé ye wèi shén me nín zǒng shì cóng dōng fāng shēng qǐ ne
个问题，问道：“太阳爷爷，为什么您总是从东方升起呢？”

tài yáng tīng le huí dá dào zhè hé dì qiú zì zhuàn yǒu guān xì dì qiú zài yì zhí bù
太阳听了回答道：“这和地球自转有关系。地球在一直不

tíng de rào zhe dì zhóu zhuǎn dòng zhè jiào zuò zì zhuàn tā de zì zhuàn fāng xiàng jiù shì zì xī xiàng
停地绕着地轴转动，这叫做自转。它的自转方向就是自西向

dōng suǒ yǐ nǐ zài dà dì shàng kàn wǒ jiù shì cóng dōng biān shēng qǐ zài xī biān luò xià cōng
东，所以你在地球上，我就是从东边升起，在西边落下。”聪

míng de xiǎo cháng jǐng lù shuō nà yào shì dì qiú cóng dōng xiàng xī zhuǎn wǒ kàn nín shì bú shì jiù
明的小长颈鹿说：“那要是地球从东向西转，我看您是不是就

cóng xī biān chū lái le ? tài yáng zàn xǔ de shuō shì de
从西边出来了？”太阳赞许地说：“是的。”

我们所说的一天要比地球自转一圈所用的时间长大约3分56秒。



地球多大了？



幼儿十万个为什么 5

yì kē sōng shù wèn shí tóu shí tóu a wǒ yǐ jīng huó le bā bǎi duō nián nǐ ne
一棵松树问石头：“石头啊，我已经活了八百多年，你呢？”

shí tóu shuō dà gài yǒu sān bǎi duō wàn nián le ba sōng shù shuō zhēn lì hai nà nǐ yí
石头说：“大概有三百多万年了吧。”松树说：“真厉害，那你一
dìng shì dì qiú shàng shòu mìng zuì cháng de le ba
定是地球上寿命最长的了吧？”

shí tóu shuō bú shì dì qiú de shòu mìng bǐ wǒ hái yào cháng wǒ tīng yì xiē gèng gǔ
石头说：“不是，地球的寿命比我还要长。我听一些更古

lǎo de shí tóu shuō tā men yǐ jīng huó le
老的石头说，它们已经活了

yì nián le dì qiú de shòu mìng bǐ
45 亿年了，地球的寿命比

tā men hái yào cháng ne sōng
它们还要长呢。”松

shù shuō ā wǒ men zhēn
树说：“啊，我们真

shì méi fǎ hé dì qiú bǐ shòu
是没法和地球比寿

mìng a
命啊！”

目前最准确探测地球年龄的方法，就是寻找太阳系里最古老的石头，因为地球的年龄和它们差不多。





熔岩里都有什么？

yí zuò huǒ shān pēn fā le chì hóng de róng yán cóng huǒ shān kǒu liú chū lái yì zhī áo
一座火山喷发了，赤红的熔岩从火山口流出来。一只翱
xiáng de lǎo yīng fēi guò wèn dào huǒ shān xiān sheng nín pēn fā shí liú chū lái de shì shén me dōng
翔的老鹰飞过，问道：“火山先生，您喷发时流出来的是什么东
xi a zhēn kě pà
西啊？真可怕。”

huǒ shān rè qíng de shuō bié pà zhè xiē shì róng yán qí shí tā men jiù shì róng huà chéng
火山热情地说：“别怕，这些是熔岩，其实它们就是融化成
yè tǐ de yán shí zǔ chéng róng yán de wù zhì hěn fù zá dàn dà duō shì tàn suān yán hé guī suān
液体的岩石，组成熔岩的物质很复杂，但大多是碳酸盐和硅酸
yán nǐ bié kàn zhè xiē róng yán xiàn zài sì chù liú yào bù liǎo duǒ jiǔ děng wēn dù jiàng xià
盐。你别看这些熔岩现在四处流，要不了多久，等温度降下
lái tā men jiù huì níng gù biàn chéng shí tóu le guǒ rán dāng ruǎn ruǎn de róng yán lěng què zhī
来，它们就会凝固变成石头了。”果然，当软软的熔岩冷却之
hòu jiù biàn chéng le yí kuài kuài jiān yìng de yán shí
后，就变成了一块块坚硬的岩石。

熔岩是已经流出火山口的岩浆，它的温度最高可以达到1400摄氏度。





我们脚下真有岩浆吗？

yì zhī xiǎo bái gē fā xiàn le yí kuài huǒ shān shí jué de tā de yàng zi hěn qí guài jiù
一只小白鸽发现了一块火山石，觉得它的样子很奇怪，就
wèn nǐ shì shuí ya cóng nǎ lǐ lái de
问：“你是谁呀？从哪里来的？”

huǒ shān shí shuō wǒ jiào huǒ shān shí wǒ cóng dì dǐ xià hěn shēn de dì fāng lái nà lǐ
火山石说：“我叫火山石，我从地底下很深的地方来，那里
quán shì róng huà de shí tóu jiù shì yán jiāng nà lǐ de yán jiāng jiù xiàng hǎi yáng yí yàng ò
全是熔化的石头，就是岩浆。那里的岩浆就像海洋一样，哦，
bù bǐ hǎi yáng hái yào liáo kuò
不，比海洋还要辽阔。”

xiǎo bái gē shuō wǒ men de jiǎo xià zhēn yǒu yán jiāng a huǒ shān shí shuō nà dāng
小白鸽说：“我们的脚下真有岩浆啊？”火山石说：“那当
rán le zhǐ shì wǒ men hé yán jiāng zhōng jiān gé zhe hòu hòu de dì qiào suǒ yǐ nǐ gǎn jué bú dào
然了，只是我们和岩浆中间隔着厚厚的地壳，所以你感觉不到
ér yǐ
而已。”

岩浆层要比地壳厚很多很多倍，地壳就像船儿一样浮在岩浆海洋上。



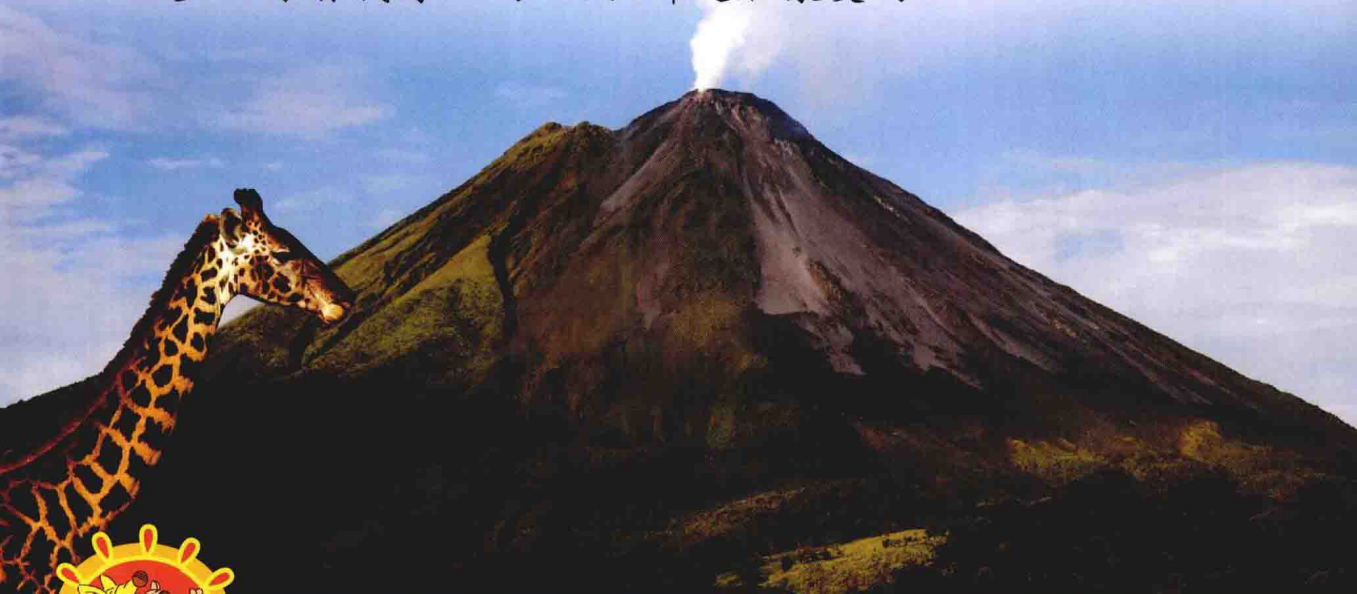


火山是怎样形成的？

wài xíng fēi cháng qí tè de huǒ shān chù lì zài píng yuán shàng yǐn lái le bù shǎo rén de mù
外形非常奇特的火山矗立在平原上，引来了不少人的目
guāng yì tiān yì zhī cháng jǐng lù hào qí de wèn huǒ shān huǒ shān a huǒ shān nǐ shì zěn me
光。一天，一只长颈鹿好奇地问火山：“火山啊火山，你是怎么
xíng chéng de
形成的？”

huǒ shān huí dá dào wǒ shì cóng dì dī xià pēn chū de yán jiāng duī jī ér chéng de yīn
火山回答道：“我是从地底下喷出的岩浆堆积而成的。因
wèi yán jiāng cóng huǒ shān kǒu lǐ liú chū lái huǒ shān kǒu jiù yuè lái yuè gāo ér xià miàn yuè lái
为岩浆从火山口里流出来，火山口就越来越高，而下面越来
yuè cū jiù chéng le zhè gè yuán zhuī shì de yàng zi
越粗，就成了这个圆锥式的样子。”

cháng jǐng lù shuō hā yuán lái nǐ shì yán jiāng pēn fā de jié guǒ huǒ shān xiào xiào shuō
长颈鹿说：“哈，原来你是岩浆喷发的结果。”火山笑笑说：
shì a nǐ kàn wǒ shēn shàng de shí tóu dōu shì yán jiāng biàn de
“是啊，你看我身上的石头，都是岩浆变的。”



仍然在喷发的火山被称为活火山，而没有记录喷发的火山被称为死火山。

