

★权威专家审稿★囊括最新热点★趣味对话模拟亲子共读情境★

北斗
DIPPER

幼儿版

十万个为什么

◎主 编：潘英丽◎编 写：杨小艳 张 迪

3~6岁 · 注音版

地球的奥秘



天津出版传媒集团

天津人民出版社

注音版

十万个为什么

幼儿版

◎主 编：潘英丽◎编 写：杨小艳 张 迪



地球的奥秘

天津出版传媒集团

天津人民出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

地球的奥秘 / 潘英丽主编. -- 天津: 天津人民出版社, 2013.1
(幼儿版十万个为什么)

ISBN 978-7-201-07825-0

I . ①地… II . ①潘… III . ①科学知识—学前教育—
教学参考资料 IV . ① G613.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 294886 号



天津人民出版社出版、发行

出版人: 刘晓津

(天津市西康路 35 号 邮政编码: 300051)

邮购部电话: (022) 23332469

网址: <http://www.tjrmcbs.com.cn>

电子信箱: tjrmcbs@126.com

北京鹏润伟业印刷有限公司印刷 新华书店经销

2013 年 1 月第 1 版 2013 年 1 月第 1 次印刷

1000×620 毫米 12 开本 6 印张

字数: 14 千字 印数: 1-30000

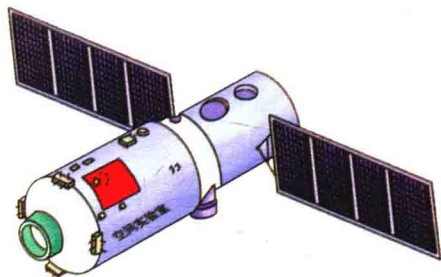
定价: 13.80 元



目录



神奇的地球



- 1 地球运动知多少
- 2 地球是静止不动的吗?
- 3 为什么我们感觉不到地球在转动?
- 4 为什么会有白天和黑夜?
- 5 为什么会有春、夏、秋、冬?
- 6 地球的年龄有多大?
- 7 为什么说地球是蓝色的星球?
- 8 地球在空中为什么不会掉下去?
- 9 地球的表面有些什么东西呢?
- 10 地球在转动, 我们为什么不会被甩出去?
- 11 地球是圆的, 为什么眼前的路却是平的呢?
- 12 地球是什么样的?
- 13 人能够挖个洞到地球那边去吗?
- 14 小朋友们在地球上又蹦又跳, 会把地球跳坏吗?

- 15 为什么地球上会有植物、动物和人?
- 16 为什么一年有 365 天?



日月星辰

- 17 辨辨天文现象
- 18 宇宙究竟有多大?
- 19 银河是一条河吗?
- 20 太阳系家族里都有谁?
- 21 太阳为什么会发热?
- 22 太阳有多大?
- 23 太阳离我们有多远?
- 24 太阳升起和落下的时候为什么总是红彤彤的?
- 25 为什么冬天的太阳不如夏天的太阳热?
- 26 为什么太阳从东边升起来, 从西边落下去?
- 27 地球上没有太阳会怎样?
- 28 月亮会自己发光吗?
- 29 月亮为什么跟着人走?
- 30 日食是什么?

- 31 月食是什么?
- 32 月亮的脸为什么经常在变?
- 33 月亮上真有嫦娥和玉兔吗?
- 34 宇航员在月亮上为什么跳着走?
- 35 星星为什么会眨眼睛?
- 36 天上的星星能数得清吗?
- 37 天上真有一个牛郎、一个织女吗?
- 38 天上的星星会掉下来吗?
- 39 为什么星星白天都躲起来了?
- 40 天上的星星会撞车吗?
- 41 什么是流星雨?
- 42 为什么彗星会有尾巴?
- 43 天上真的能掉下大石头吗?
- 44 宇宙飞船是怎样飞上天的?
- 45 真的有外星人吗?
- 46 飞碟是从别的星球上飞来的吗?



风 雨 雷 电

47 认认常用气象符号

- 48 为什么天是蓝的?
- 49 天空为什么会有云彩?
- 50 天上的云彩为什么变化多端?
- 51 白云在天上飘,为什么不会掉下来?
- 52 云都是白色的吗?
- 53 为什么夏天热冬天冷?
- 54 冬天为什么会下雪?
- 55 雪为什么会融化?
- 56 雪为什么是白色的?
- 57 为什么人们说“下雪不冷化雪冷”?
- 58 为什么天上会下冰雹?
- 59 为什么会打雷?
- 60 天上为什么会下雨?
- 61 风是从哪儿来的?
- 62 什么是龙卷风?
- 63 天空中为什么会出现彩虹?
- 64 为什么先看见闪电后听到雷声?
- 65 深秋或冬天的早晨,为什么房间窗户玻璃上有水珠?
- 66 夏天或秋天,为什么早晨看到草地上、滑梯上都是湿漉漉的?
- 67 为什么会有雾?
- 68 北方住着许多冷空气吗?

地球运动知多少

爸爸、妈妈和宝宝，请指出下面哪些现象是由地球**自转**引起的？哪些现象是由地球**公转**引起的？



●不同地方时间有差异



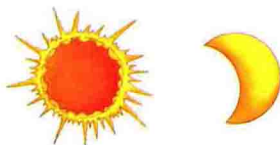
●春、夏、秋、冬四季变化



●地球上的五带



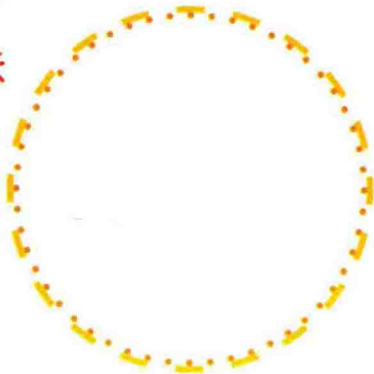
●白天和黑夜



●一年有 365 天

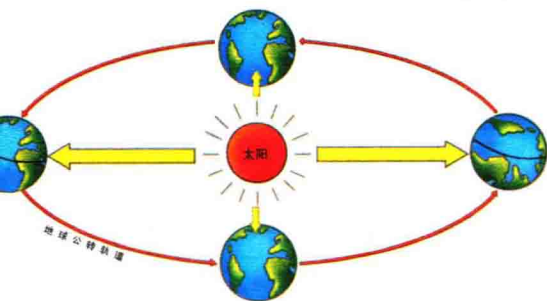
答案：地球自转引起的现象：白天和黑夜，不同地方时间有差异。
地球公转引起的现象：春、夏、秋、冬四季变化，昼夜长短的变化，一年有 365 天，地球上的五带。

如果宝宝能说对 4 种以上，那恭喜您，您的宝宝是小博士，快把宝宝的照片贴在旁边吧！





地球是静止不动的吗？

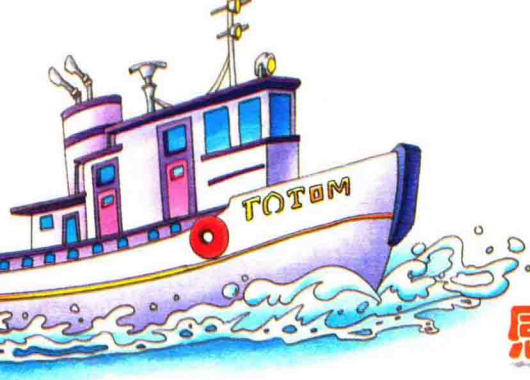


诚诚在和爸爸探讨关于地球的知识。“爸爸，地球在宇宙中是静

止不动的吗？”诚诚问道。爸爸笑着说：“地球就像个调皮的孩子，时刻在不停地运动着。一方面，地球围绕太阳转动，叫地球的公转，地球公转一圈的时间是一年；另一方面，地球公转的同时，也在围绕自己的轴心不停地转动，这是地球的自转，自转一周的时间是一昼夜。”



想不到 地球是太阳系中的普通一员。在太阳系中，地球受到许多引力的作用，其中主要为太阳的引力作用，使它围绕太阳沿一定轨道转动。



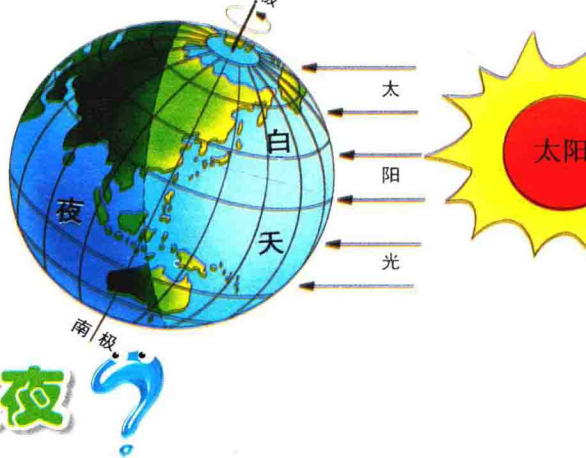
为什么我们 感觉不到地球在转动？



yě xǔ shēng huó zhōng wǒ men cháng yǒu zhè yàng de tǐ yàn dāng wǒ men
 也许生活中我们常有这样的体验：当我们
 zuò zài chē shàng huò chuán lǐ de shí hòu zhǐ yào chē huò zhē chuán xíng zǒu de
 坐在车上或船里的时候，只要车或者船行走得
 hěn píng wěn wǒ men jiù gǎn jué bù dào tā zài yùn dòng tóng yàng de dào
 很平稳，我们就感觉不到它在运动。同样的道
 lǐ dì qiú zhuǎn dòng shí yě hěn píng wěn hái tōng guò yǐn lì bǎ wǒ men jìn
 理，地球转动时也很平稳，还通过引力把我们紧
 jìn de xī zài dì miàn shàng yòu yīn wèi dì qiú hěn dà wǒ men méi yǒu kě
 紧地吸在地面上；又因为地球很大，我们没有可
 cān zhào de duì xiàng suǒ yǐ gǎn jué bù dào tā zài zhuǎn dòng
 参照的对象，所以感觉不到它在转动。



想不到 地球不是按照均匀的速度自转，而是有些微差别的。科学家研究发现，地球质量的分布变化、空气流动、海洋洋流、地壳板块运动等都会影响地球自转速度的快慢。



为什么会有 白天和黑夜？



tiān hēi le , dà jiē shàng de lù dēng liàng qǐ lái le 。
子潇好奇地问：“奶奶，地球上为什么
zǒng shì bái tiān , hēi yè bù tíng de biàn ne ? ” “ nà shì
总是白天、黑夜不停地变呢？”“那是
yīn wèi dì qiú zì jǐ zài bù tíng de zì xī xiàng dōng zhuǎn dòng ,
因为地球自己在不停地自西向东转动，
èr dì qiú de guāng lái zì tài yáng , dì qiú yòu shì bù tòu
而地球的光来自太阳，地球又是不透
míng de 。 dāng dì qiú zhuǎn dào cháo zhe tài yáng de shí hòu ,
明的。当地球转到朝着太阳的时候，
zhè jiù shì bái tiān ; dāng zhuǎn dào bèi zhe tài yáng de shí
这就是白天；当转到背着太阳的时
hòu , jiù shì hēi yè 。 dì qiú
候，就是黑夜。地球
cóng dàn shēng nà tiān qǐ ,
从诞生那天起，
jiù yī zhí shì zhè yàng ,
就一直是这样，
bái tiān , hēi yè bù
白天、黑夜不
tíng de jiāo tì 。 ”
不停地交替。”
nǎi nai huí dá 。
奶奶回答。



想不到

在南北两极的极圈以内，每年有一段时间太阳不落到地平线以下，一天24小时都是白天，这种现象叫极昼。这里每年也有一段时间太阳升不到地平线以上，一天24小时都是黑夜，这种现象叫极夜。

为什么会有春、夏、秋、冬？



“爷爷，一年之中

为什么会有春、夏、秋、冬四个季节？”天

天站在贴春联的爷爷身边问。“地

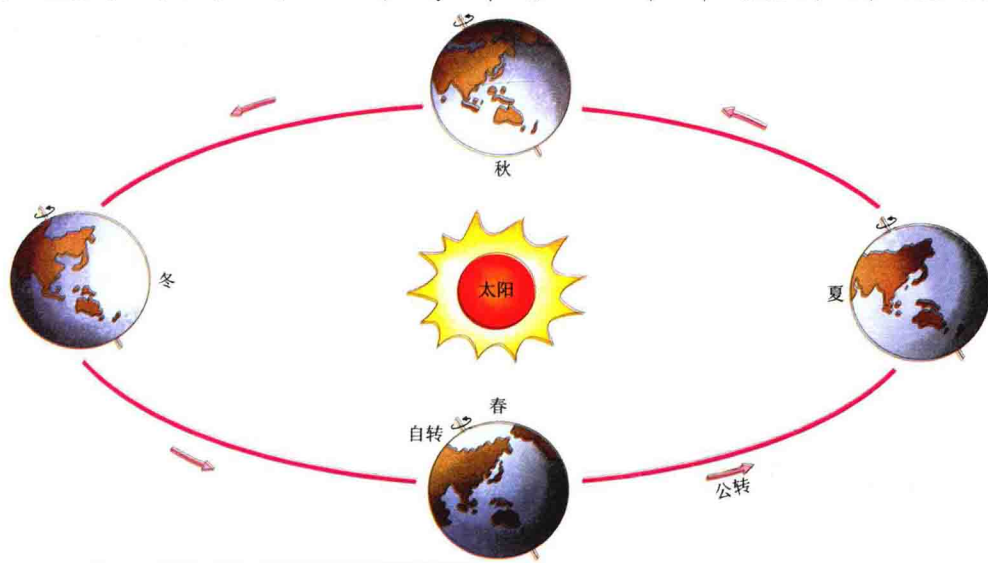
球呀，一边自转，一边还绕着太阳

公转。地球公转时是歪着身子的，这样使地球的

不同地方获得的太阳热量都不相同，于是，地球

上每个地方的温度就会随着发生变化，这就有了

春、夏、秋、冬四个季节。”爷爷笑眯眯地说。



想不到 夏季是白昼和日照时间最长的季节，冬季则相反，春、秋属于过渡季节。世界各地一年四季出现的早晚和时间的长短是有较大差异的，只有在温带地区，四季的特征才表现得比较明显。

地球的年龄

有多大？



46 年

46



dòng wù zhí wù hái yǒu wǒ men
动物、植物，还有我们
zì jǐ dōu yǒu nián líng nà dì qiú shì bu
自己，都有年龄，那地球是不
shì yě yǒu nián líng ya rú guǒ yǒu de huà
是也有年龄呀？如果有的话，
tā yòu yǒu duō dà nián líng le
它又有多大年龄了

ne dì qiú
呢？地球
dāng rán yě yǒu
当然也有

nián líng kē xué jiā tōng guò cè suàn yán shí
年龄。科学家通过测算岩石
zhōng fāng shè xíng yuán sù hé cè dìng yǔn xíng suì
中放射性元素和测定陨星碎
kuài fā xiàn dì qiú yǐ jīng cún
块，发现地球已经存

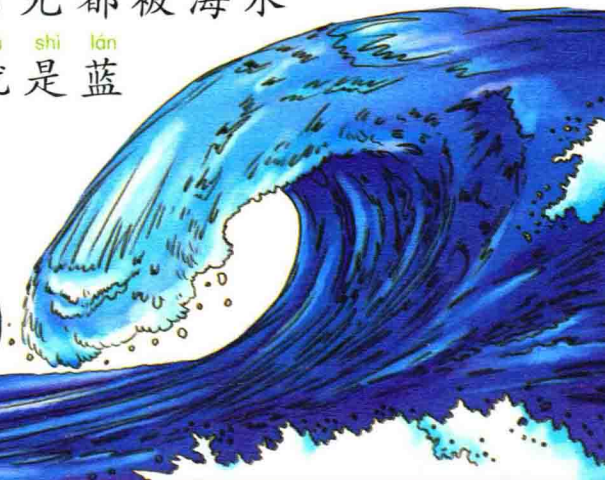
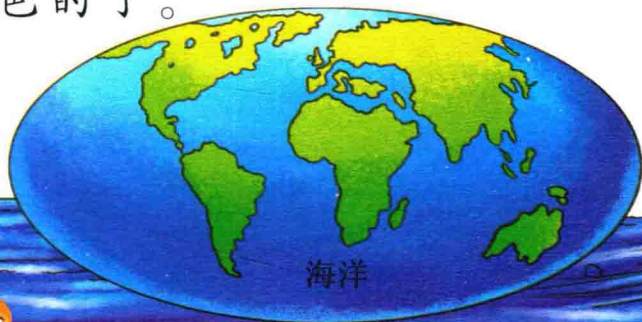
zài 46 yì nián le xiàn
在 46 亿年了，现
zài dì qiú chǔ yú zhōng
在地球处于中
nián hái yǒu 50 yì
年，还有 50 亿
nián de shòu mìng ne
年的寿命呢！



想不到 自古以来，人类就十分关心地球的年龄，但直到 20 世纪，科学家们才终于找到通过测算岩石中放射性元素来比较准确计算地球年龄的方法。

为什么说地球是蓝色的星球？

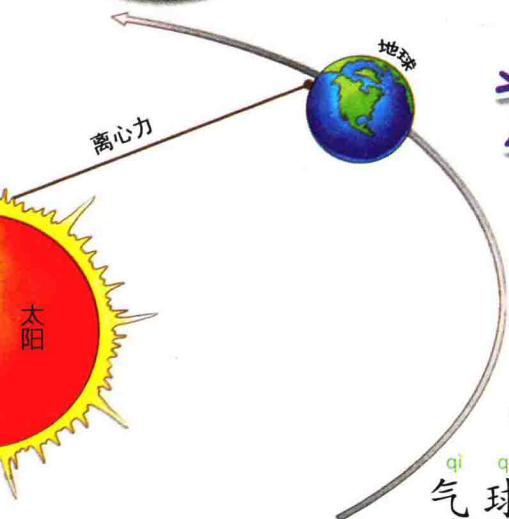
shū shàng shuō yǔ háng yuán zài tài kōng zhōng kàn dào de dì qiú shì lán
 书上说，宇航员在太空中看到的地球是蓝
 sè de yīn cǐ rén men bǎ dì qiú jiào zuò lán sè de xīng qiú zhè shì wèi
 色的，因此人们把地球叫做蓝色的星球，这是为
 shén me ne yīn wèi wǒ men dì qiú dà bù fēn de dì fāng bèi hǎi shuǐ fù gài
 什么呢？因为我们地球大部分的地方被海水覆盖
 zhe hǎi shuǐ zhàn dì qiú zǒng miàn jī de dāng yáng guāng zhào dào hǎi miàn
 着，海水占地球总面积的71%。当阳光照到海面
 shí qī sè guāng zhōng lán zǐ sè de guāng xiàn hěn róng yì bèi fǎn shè
 时，七色光中蓝、紫色的光线很容易被反射、
 sǎn shè chū lái qí tā jǐ zhǒng yán sè de guāng dòu bèi hǎi shuǐ
 散射出来，其他几种颜色的光都被海水
 xī shōu le suǒ yǐ dì qiú kàn shàng qu jiù shì lán
 吸收了，所以地球看上去就是蓝
 sè de le
 色的了。



想不到 地球上水的总储量约15亿立方千米，按水量的多少，依次为海洋水、冰川水、河流湖泊中的淡水和大气中的水蒸气。

地球在空中

为什么不会掉下去？



bà ba dì qiú xuán zài
“爸爸，地球悬在
kōng zhōng bù huì diào xià qu huò fēi le
空中，不会掉下去或飞了
ba xiǎo jiàn kàn zhe yòng shéng zǐ shuān zhe de
吧？”小建看着用绳子拴着的

qì qiú shuō nǐ shì dān xīn dì qiú huì
气球说。“你是担心地球会

xiàng qì qiú yī yàng bù tīng huà yī bù xiǎo xīn
像气球一样不听话，一不小心

jiù fēi zǒu le shì ma fàng xīn bù
就飞走了，是吗？放心，不

huì de dì qiú shòu dào xǔ duō yǐn lì de zuò
会的。地球受到许多引力的作

yòng zhè xiē lì yǔ dì qiú yùn dòng
用，这些力与地球运动

chǎn shēng de guàn xìng lí xīn lì shì
产生的惯性离心力是

píng héng de gòng tóng shǐ de qiú
平衡的，共同使地球

rào tài yáng yán yī dìng de guī dào
绕太阳沿一定的轨道

yùn xíng wán quán bù yòng dān
运行，完全不用担

xīn huì fēi chū qu
心会飞出去。”



想不到

离心力指的是一切物体沿曲线运动或者做圆周运动时都会产生的一种离开中心的力。当我们乘坐的汽车在行驶的过程中拐弯时，我们都会有要被甩出去的感觉，这就是离心力在起作用。



地球的表面有些什么东西呢？

dì qiú zhè me dà xiǎo péng yǒu yí dìng xiǎng zhī dào tā biǎo miàn yǒu xiē
地球这么大，小朋友一定想知道它表面有些
shén me dōng xi ba dì qiú biǎo miàn de dōng xi duō zhe ne dì qiú shàng fù
什么东西吧？地球表面的东西多着呢！地球上覆
gài zhe hǎi yáng hé lù dì lù dì yǒu shān mài hé liú cǎo yuán sēn
盖着海洋和陆地，陆地由山脉、河流、草原、森
lín shā mò děng zǔ chéng dāng rán hái yǒu wǒ men rén lèi zài dì qiú shàng
林、沙漠等组成；当然，还有我们人类在地球上
jiàn zào de dōng xi rú dào lù lóu fáng děng zǒng zhī dì qiú
建造的东西，如道路、楼房等。总之，地球
shàng bù dàn yǒu zhe zì rán jiè běn lái jiù yǒu de dōng xi hái yǒu
上不但有着自然界本来就有的东西，还有
xǔ duō wǒ men rén lèi chuàng zào de dōng xi
许多我们人类创造的东西。



想不到 陆地表面起伏不平，有平原、山地、丘陵、高原和盆地等地形。各种地形交错分布在地球表面，山脉在高原上形成山地平原，山脉围住平原或丘陵，又出现盆地。

地球在转动，我们为什么不会被甩出去？



zá jì yǎn yuán zài biǎo yǎn , zhī jiàn
杂技演员在表演，只见
yī huì er yī gè gēn tóu fān qǐ lái , rán hòu wěn wěn de luò zài
一会儿一个跟头翻起来，然后稳稳地落在
gāng sī shàng 。 tái xià de guān zhòng yī zhèn zhèn hè cǎi 。 bīn bīn
钢丝上。台下的观众一阵阵喝彩。彬彬
wèn : “ bà ba , zá jì yǎn yuán zhè yàng fān qǐ lái , dì
问：“爸爸，杂技演员这样翻起来，地
qiú zhuǎn dòng bù huì bǎ tā gěi shuāi chū qu ma ? ” “ dāng
球转动不会把她给甩出去吗？”“当
rán bù huì le 。 dì qiú yǒu yī zhǒng xī yǐn lì , néng
然不会了。地球有一种吸引力，能
gòu bǎ dì qiú shàng suǒ yǒu de dōng xī , rú fēi niǎo
够把地球上所有的东西，如飞鸟、
zǒu shòu , shān chuān , hú pō , shèn zhì kōng qì , dōu jǐn
走兽、山川、湖泊，甚至空气，都紧
jǐn de xī fù zài jiē jìn dì miàn de yī dìng fàn wéi lǐ 。
紧地吸附在接近地面的一定范围里。

wǒ men rén dāng rán yě bù lì wài ,
我们人当然也不例外，
shì jué bù kě néng bèi shuāi chū qu
是绝不可能被甩出去
de 。 ” bà ba xiào zhe shuō 。
的。”爸爸笑着说。

想不到 质量越大的物体产生的吸引力越大。地球的质量很大，所以产生的吸引力足够把地球上的东西全部抓牢。其实，任何物体之间都会相互吸引，这种现象是一位叫牛顿的科学家发现的。



地球是圆的，为什么

眼前的路却是平的呢？

“爸爸，地球是圆的，可这些路怎么是平的呢？”小迪看着平坦的大路问。“路是平的，这只是人的感觉。就像你从一个很大的球上取一小片，你会觉得这一小片是平的，而不是弧形的一样，因为地球很大，而路只是地球上很小很小的一部分，所以你感觉不到有什么不平的了。”



想不到

两千多年前，古希腊一位名叫亚里士多德的学者首先发现了地球是圆的。他说，海里的船从远方开过来，总是先看见船的桅杆，然后才看见船身，如果海面不是圆的，就不会这样。

地球 是什么样的？

yáng yáng zhuàn dòng zhe xīn mǎi de dì qiú yí
阳阳转动着新买的地球仪，

wèn bà ba zhēn zhèng de dì qiú shì zěn yàng
问：“爸爸，真正的地球是怎样

de ne bà ba shuō zhēn zhèng de dì qiú
的呢？”爸爸说：“真正的地球

ya shì yī gè biǎo miàn gāo dī bù píng de bù guī zé de tuó
呀，是一个表面高低不平的不规则的椭

yuán xíng qiú tǐ qiú de biǎo miàn dà bù fēn fù gài zhe hǎi shuǐ
圆形球体，球的表面大部分覆盖着海水，

shì hǎi yáng líng yī bù fēn lù chū shuǐ miàn xíng chéng lù dì
是海洋，另一部分露出水面，形成陆地。

hǎi yáng hé lù dì shì zuì zhǔ yào de dì
海洋和陆地是最主要的地

xíng hǎi yáng shì lián chéng yī piàn de
形。海洋是连成一片的，

ér lù dì què bèi hǎi yáng gé chéng le
而陆地却被海洋隔成了

jǐ dà kuài
几大块。”

