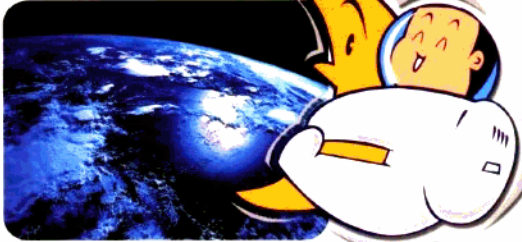
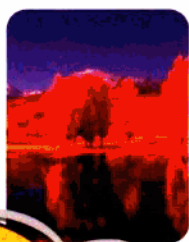
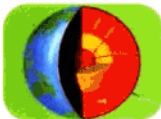
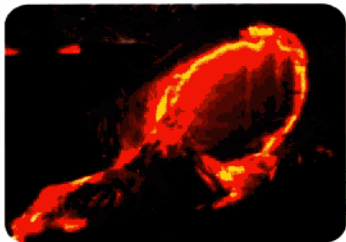
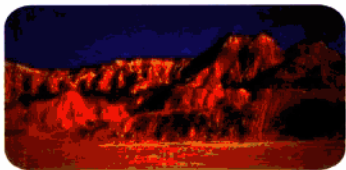




彩色童年阅读丛书
cǎi sè nián nián yuè dú cóng shū

地球的故事

di qiu de gu shi



百花文艺出版社
BAIHUA LITERATURE AND ART PUBLISHING HOUSE



金色童年阅读丛书

地球的故事

Di Qiu De Gu Shi

编者：符小菊

插图：刘 介



百花文艺出版社
BAIHUA LITERATURE AND
ART PUBLISHING HOUSE

图书在版编目(CIP)数据

地球的故事 / 符小菊编. —天津: 百花文艺出版社, 2007.5

(金色童年阅读丛书 / 史瑞铨主编)

ISBN 978-7-5306-4677-9

I.地… II.符… III.地球—青少年读物 IV.P183-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 044993 号

百花文艺出版社出版发行

地址:天津市和平区西康路 35 号

邮编:300051

e-mail:bhpubl@public.tpt.tj.cn

<http://www.bhpubl.com.cn>

发行部电话:(022)23332651 邮购部电话:(022)27695043

全国新华书店经销

天津新华二印刷有限公司印刷

*

开本 880×1230 毫米 1/32 印张 6

2007 年 5 月第 1 版 2007 年 5 月第 1 次印刷

定价:12.80 元

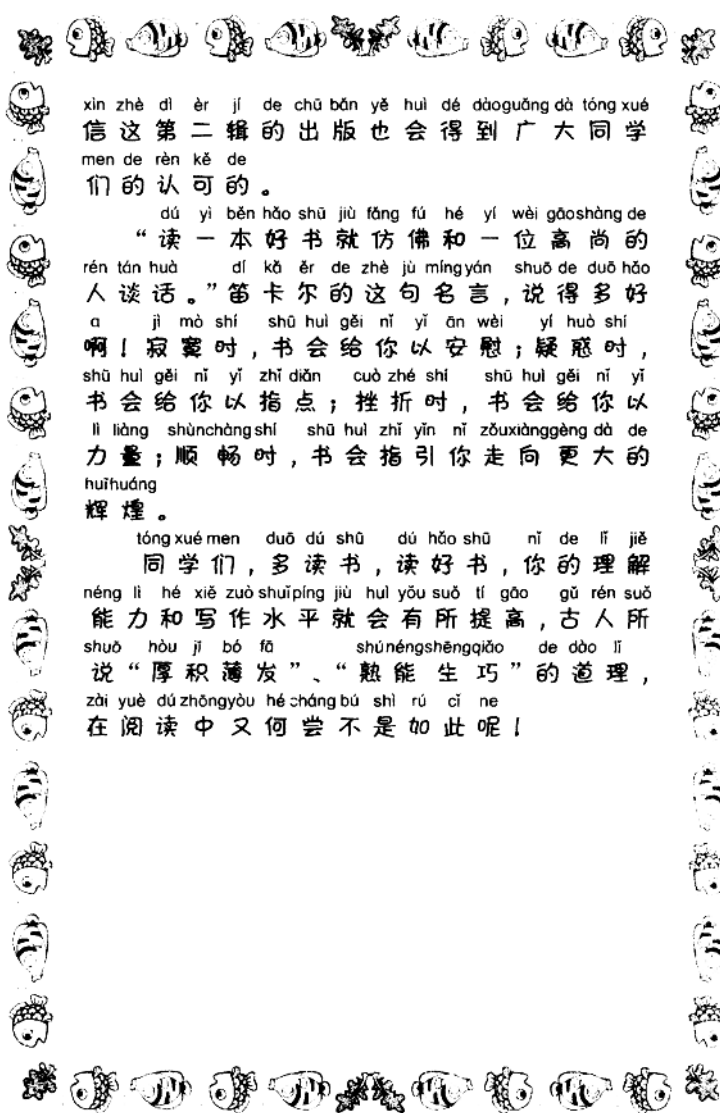


qián yán 前 言

yuè dú kě yǐ líng lüè hé gǎn shòu yǔ yán wén zì de
阅读，可以领略和感受语言文字的
dú tè měi gǎn hé yùn wèi néng gòu jí qǔ gǔ jīn zhōng wài rén
独特美感和韵味，能够汲取古今中外人
lèi wén míng de jīng huá hé fēng měi de yǎng fèn zài zhè gǎn shòu
类文明的精华和丰美的养分，在这感受
yǔ jí qǔ zhōng shǐ dào dé qíng cāo dé yǐ tí gāo shǐ duō fāng
与汲取中使道德情操得以提高，使多方
miàn de sù zhì dé yǐ péi yǎng
面的素质得以培养。

jiā dà hé jiā qiáng zhōng xiǎo xué shēng kè wài yuè dú de
加大和加强中小学生学习课外阅读的
yǐn dǎo lì dù shì jiàoyù bù “xīn kè biāo” zhōng de zhòng
引导力度，是教育部“新课标”中的重
diǎn shì yǔ wén jiàoxué xiào guǒ de jù tǐ tǐ xiàn yīn wèi
点，是语文教学效果的具体体现。因为
měi gè rén de yǔ wén sù yǎng hé rén wén sù zhì de tí gāo
每个人的语文素养和人文素质的提高，
chú le kè táng kè běn de xué xí zhī wài kè wài guǎng fàn
除了课堂、课本的学习之外，课外广泛
de yuè dú shì yí gè shí fēn zhòng yào de tú jìng
的阅读是一个十分重要的途径。

jīn sè tóng nián yuè dú cóng shū dì yī jí chū bǎn
《金色童年阅读丛书(第一辑)》出版
hòu shòu dà o guǎng dà zhōng xiǎo xué shēng de pǔ biàn huān yíng xiāng
后，受到广大中小学生的普遍欢迎，相



xin zhè dì èr jí de chū bǎn yě huì dé dào dà tóng xué
信这第二辑的出版也会得到广大同学
men de rèn kě de
们的认可的。

dú yì běn hǎo shū jiù fāng fú hé yì wèi gāoshàng de
“读一本好书就仿佛和一位高尚的
rén tán huà dí kǎ ěr de zhè jù míng yán shuō de duō hǎo
人谈话。”笛卡尔的这句名言，说得多好
a jì mò shí shū huì gěi nǐ yǐ ān wèi yí huò shí
啊！寂寞时，书会给你以安慰；疑惑时，
shū huì gěi nǐ yǐ zhǐ diǎn cuò zhé shí shū huì gěi nǐ yǐ
书会给你以指点；挫折时，书会给你以
lì liàng shùn chāng shí shū huì zhǐ yǐn nǐ zǒu xiàng gèng dà de
力量；顺畅时，书会指引你走向更大的
huī huáng
辉煌。

tóng xué men duō dú shū dú hǎo shū nǐ de lǐ jiě
同学们，多读书，读好书，你的理解
néng lì hé xiě zuò shuǐ píng jiù huì yǒu suǒ tí gāo gǔ rén suǒ
能力和写作水平就会有所提高，古人所
shuō hòu jī bó fā shú néng shēng qiǎo de dào lǐ
说“厚积薄发”、“熟能生巧”的道理，
zài yuè dú zhōng yòu hé cháng bú shì rú cǐ ne
在阅读中又何尝不是如此呢！

mù lù
目 录

dì qiú gài kuàng
地球概况

dì qiú de qǐ yuán 1
地球的起源 1

dì qiú de xíng zhuàng 7
地球的形状 7

sì qiān liù bǎi suì
四千六百“岁”

dì qiú de nián líng 10
——地球的年龄 10

wèi gé nà hé dà lù piào yí xué shuō
魏格纳和大陆漂移学说

15

mài zhé lún de huán qiú háng xíng 25
麦哲伦的环球航行 25

gē lún bù fā xiàn měi zhōu 30
哥伦布“发现”美洲 30

zāi hài dì zhì
灾害地质

zài yù mǐ dì lǐ pēn fā de huǒ shān 43
在玉米地里喷发的火山 43

sī bǐ dá yē de mò rì 46
斯比达耶的末日 46

wǒ guó de zāi hài xìng dì zhèn lì shǐ
我国的灾害性地震历史

jì lù 57
记录 57

huó de duàn céng 64
“活”的断层 64

shā chén bào de wēi hài jí fáng zhì
沙尘暴的危害及防治

69

yī wàn de gù shì 75
“伊万”的故事 75

dì xíng dì mào
地形地貌

rèn shí bīng chuān 83
认识冰川 83

sā hā lā dà cǎo yuán de gù shì
撒哈拉大草原的故事

87

měi lì fù ráo de sān jiǎo zhōu 95
美丽富饶的三角洲 95

qí hé guài hú qù shì duō 98
奇河怪湖趣事多 98





hé liú hú pō de shì jiè zhī zuì
河流湖泊的世界之最

103

bǎi dǎo zhī chéng
百岛之城

109

dì qiú de shāng bā
地球的“伤疤”

114

dì qiú ào mì
地球奥秘

jīn zì tǎ de mì mì
金字塔的秘密

117

gé líng lán dǎo tàn mì
格陵兰岛探秘

123

kè fī tè dǎo de mí gōng
克里特岛的迷宫

127

yìn dù hóng yǔ zhī mí
印度红雨之谜

134

shā rén hú
杀人湖

142

fù huó jié dǎo shàng de jù xiàng
复活节岛上的巨像

145

rén yǔ dì qiú
人与地球

kōng zhōng shuǐ kù
空中水库

150

dá bǎn chéng de fēng chē zhèn
达坂城的“风车阵”

154

yóu shù biàn chéng de bǎo shí
由树变成的宝石

158

bǎo shí zhī wáng
宝石之王

161

jiǎ rú nǐ zài yě wài mí le lù
假如你在野外迷了路

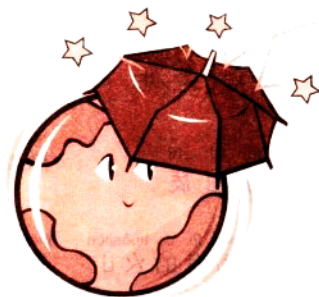
167

yě wài lù yíng zhǐ nán
野外露营指南

171

lái zì gāo shān de jǐng bào
来自高山的警报

176





dì qiú de qǐ yuán
地球的起源

dì qiú shì rén lèi de yáo lán jǐ qiānnián lái rén lèi
 地球是人类的摇篮，几千年来，人类
 cóng méi yǒu jiàn duàn guo duì zì jǐ jū zhù de zhè ge xīng qiú de
 从没有间断过对自己居住的这个星球的
 tàn suǒ dàn zhí dào shì jì gē bái ní tí chū le rì xīn
 探索。但直到18世纪哥白尼提出了日心
 shuō niú dùn fā xiàn le wàn yǒu yǐn lì yǐ jí wàng yuǎn jìng de
 说，牛顿发现了万有引力，以及望远镜的
 fā míng cái shǐ de dì qiú qǐ yuán de kē xué jiǎ shuō bèi xiāng
 发明，才使得地球起源的科学假说被相



ji tí chū yǒu dài
 继提出，有代
 biǎo xìng de zhǔ yào jiǎ
 表性的主要假
 shuō yǒu rú xià sì zhǒng
 说有如下四种：

nián

(1) 1755年





dé guó zhé xué jiā kāng dé zài qí zì rán tōng shǐ yǔ tiān tǐ
 德国哲学家。康德在其《自然通史与天体
 lǐ lùn yì shū zhōng tí chū le tài yáng qǐ yuán de xīng yún shuō
 理论》一书中，提出了太阳起源的星云说。
 kāng dé rèn wéi yǔ zhòu tài kōng zhōng sǎn bù zhe wēi lì zhuàng de
 康德认为，宇宙太空中散布着微粒状的
 mí màn de yuán shǐ wù zhì yóu yú yǐn lì zuò yòng jiào dà de
 弥漫的原始物质，由于引力作用，较大的
 wēi lì xī yǐn jiào xiǎo de wēi lì bìng jù jí xíng chéng dà dà
 微粒吸引较小的微粒，并聚集形成大大
 xiǎo xiǎo de tuán kuài tuán kuài xíng chéng hòu yǐn lì yě suí zhi
 小小的团块。团块形成后，引力也随之
 zēng dà jù jí jiā sù jié guǒ zài mí màn wù zhì tuán de zhōng
 增大，聚集加速，结果在弥漫物质团的中
 xīn xíng chéng jù dà de qiú tǐ yóu yú pái chì lì hé jí jié
 心形成巨大的球体，由于排斥力和集结
 shí de zhuàng jī lì shǐ zhè yī jù dà de qiú tǐ chéng wéi xuán
 时的撞击力，使这一巨大的球体成为旋
 zhuǎn tǐ yuán shǐ tài yáng yóu cǐ xíng chéng ér qiú tǐ yǐ wài
 转体，原始太阳由此形成。而球体以外
 de yuán shǐ wù zhì zài yuán shǐ tài yáng de zuò yòng xià wéi rào tài
 的原始物质在原始太阳的作用下，围绕太
 yáng chì dào xíng chéng biǎn píng de xuán zhuǎn xīng yún qí xīng yún wù
 阳赤道形成扁平的旋转星云，其星云物
 zhì yòu zhú jiàn jù jí chéng bù tóng dà xiǎo de tuán kuài zhú jiàn
 质又逐渐聚集成不同大小的团块，逐渐
 xíng chéng xíng xīng xíng xīng zài yǐn lì hé chì lì gòng tóng zuò yòng
 形成行星。行星在引力和斥力共同作用
 xià rào tài yáng xuán zhuǎn bìng zì zhuǎn qí mó shì shì jī běn
 下绕太阳旋转并自转。其模式是：基本
 wēi lì tuán kuài xíng xīng
 微粒——团块——行星。



lā pǔ lā sī xīng yún shuō nián fǎ guó shù xué
 (2) 拉普拉斯星云说。1796年法国数学



jiā lā pǔ lā sī zài tā de 《yǔ zhòu tǐ xì lùn zhōng》中，独
 lì de tí chū le guān yú tài yáng xì qǐ yuán de xīng yún shuō
 立地提出了关于太阳系起源的星云说。
 lā pǔ lā sī rèn wéi tài yáng xì de yuán shǐ wù zhì shì chì rè
 拉普拉斯认为，太阳系的原始物质是炽热
 de chéng qiú zhuàng de xīng yún zhí jìng yuǎn dà yú xiàn jīn de tài
 的呈球状的星云，直径远大于现今的太
 yáng xì zhí jìng bìng huǎn màn de zhuǎn dòng yīn sǎn rè lěng què
 阳系直径，并缓慢地转动。因散热冷却，
 xīng yún zhú jiàn shōu suō bìng biàn de zhì mì zhuǎn dòng sù dù yě
 星云逐渐收缩并变得致密，转动速度也
 zhú jiàn biàn kuài yóu yú chì dào fù jìn lí xīn lì de bú duàn
 逐渐变快。由于赤道附近离心力的不断
 zēng dà xīng yún zhú jiàn biàn chéng xīng yún pán dāng lí xīn lì
 增大，星云逐渐变成星云盘，当离心力
 chāo guò xiàng xīn lì shí chì dào biān yuán de wù zhì biàn fēn lí
 超过向心力时，赤道边缘的物质便分离
 chū lái xíng chéng yí gè xuán zhuǎn de huán (lā pǔ lā sī huán)
 出来，形成一个旋转的环(拉普拉斯环)，
 bìng xiāng jì fēn lí chū yǔ xíng xīng shù mù xiāng děng de líng yì xiē
 并相继分离出与行星数目相等的另一些
 huán xīng yún de zhōng xīn bù fēn zuì hòu xíng chéng tài yáng gè
 环。星云的中心部分最后形成太阳，各
 huán zài rào tài yáng xuán zhuǎn guò chéng zhōng huán zhōng de wù zhì
 环在绕太阳旋转过程中，环中的物质
 zhú jiàn xiàng yì xiē níng kuài jù jí xíng chéng xíng xīng xíng xīng yòu
 逐渐向一些凝块聚集形成行星。行星又
 yǐ tóng yàng de fāng shì fēn lí chū huán zài níng jié chéng wèi xīng
 以同样的方式分离出环，再凝结成卫星。
 zhè yì chéng yīn mó shì kě gài guò wéi chì rè de qì tǐ yún
 这一成因模式可概括为：炽热的气体云
 fēn lí huán tuán kuài xíng xīng
 —— 分离环 —— 团块 —— 行星。





huò yī ěr shā zī màn jiǎ shuō běn shì jì
(3) 霍伊尔——沙兹曼假说。本世纪60

nián dài yīng guó tiān wén xué jiā huò yī ěr hé dé guó tiān wén
年代，英国天文学家霍伊尔和德国天文
xué jiā shā zī màn cóng diàn cí zuò yòng jī zhì tí chū xīn de jiǎ
学家沙兹曼从电磁作用机制提出新的假
shuō tā men rèn wéi yuán shǐ tài yáng xì shì wēn dù bù gāo
说。他们认为，原始太阳系是温度不高，
zhuǎn dòng bù kuài de yī tuán níng suō de xīng yún suí zhe shōu suō
转动不快的一团凝缩的星云，随着收缩
de jiā jù zhuǎn dòng sù dù jiā kuài dāng shōu suō dào yí dìng de
的加剧，转动速度加快，当收缩到一定的
chéng dù shí liǎng jí jiàn biǎn chì dào tū chū bìng pāo chū wù
程度时，两极渐扁，赤道突出并抛出物
zhì zhú jiàn xíng chéng yí gè yuán pán cǐ hòu zhōng xīn tǐ jì
质，逐渐形成一个圆盘。此后，中心体继
xù shōu suō zuì hòu xíng chéng tài yáng yóu yú xīng jì kōng jiān
续收缩，最后形成太阳。由于星际空间
cún zài zhe hěn qiáng de cí chǎng tài yáng de rè hé fān yīng fā
存在着很强的磁场，太阳的热核反应发
chū cí fú shè shǐ zhōu wéi de qì tǐ yuán pán chéng wéi děng lí
出磁辐射，使周围的气体圆盘成为等离
zǐ tǐ zài cí chǎng nèi zhuǎn dòng dāng tài yáng yǔ yuán pán tuō lí
子体在磁场内转动，当太阳与圆盘脱离
shí qí xiāng hù jiān jiù fā shēng le cí liú tǐ lì xué zuò yòng
时，其相互间就发生了磁流体力学作用，
ér chǎn shēng yí zhǒng cí lì jǔ cóng ér shǐ tài yáng de jiǎo dòng
而产生一种磁力矩，从而使太阳的角动
liàng zhuǎn yí dào yuán pán shàng bìng shǐ yuán pán xiàng wài kuò zhǎn
量转移到圆盘上，并使圆盘向外扩展。
yóu yú tài yáng fēng de zuò yòng qīng wù zhì yuǎn lí tài yáng jù jí
由于太阳风的作用，轻物质远离太阳聚集
chéng lèi mù xíng xíng jiào zhòng de wù zhì biàn zài tài yáng fù jìn
成类木行星，较重的物质便在太阳附近



jù jí chéng lèi dì xíng xīng
聚集成类地行星。

dài wén sài xīng yún shuō niánzhōngguó tiān wén
(4) 戴文赛星云说。1974年中国天文
xué jiā dài wén sài tí chū xīng yún shuō shǐzhōngguó duì tài
学家戴文赛提出“星云说”，使中国对太
yáng xì qǐ yuán de yán jiū jìn rù shì jiè xiān jìn háng liè dài
阳系起源的研究进入世界先进行列。戴
wén sài rèn wéi yì nián qián yǒu yí gè bǐ tài yáng xì dà
文赛认为，57亿年前，有一个比太阳系大
jǐ qiān gè de xīng jì yún yīn shōu suō nèi bù chǎnshēng xuán wō
几千个的星际云，因收缩内部产生漩涡
liú bìng pò liè chéngshàngqiān gè xīng yún tuán qí zhōng yí gè
流，并破裂成上千个星云团，其中一个
xíngchéng tài yáng xì de yuán shǐ xīng yún yóu yú gāi xīng yún tuán
形成太阳系的原始星云。由于该星云团
shì zài wō liú zhōng xíngchéng de suǒ yǐ qí yí kāi shǐ jiù zì
是在涡流中形成的，所以其一开始就自
zhuàn ér qiè jiǎo dòng liàng hěn dà bìng qiè yīn zì xī yǐn ér
转，而且角动量很大，并且因自吸引而
shōu suō zài shōu suō guòchéng zhōng yóu yú jiǎo dòng liàng shǒu héng
收缩，在收缩过程中，由于角动量守恒，
zhuàn sù jiā kuài xīng yún jiàn biǎn bìng shì fàng dà liàng néng liàng
转速加快，星云渐扁，并释放大量能量
shǐ wēn dù zhú jiàn zēng gāo yuán shǐ xīng yún shōu suō dào dà zhì
使温度逐渐增高。原始星云收缩到大致
wéi jīn tiān hǎi wáng xīng guǐ dào dà xiǎo shí qí chì dào chù de lí
为今天海王星轨道大小时，其赤道处的离
xīn lì děng yú xī yǐn lì chì dào chù wù zhì biàn bù zài shōu
心力等于吸引力，赤道处物质便不再收
suō dàn shì xīng yún nèi bù de shōu suō hái zài jì xù yú shì
缩，但是星云内部的收缩还在继续，于是
biàn xíngchéng le biān yuán jiào hòu zhōng xīn jiào báo de shuāng āo jìng
便形成了边缘较厚，中心较薄的双凹镜





xíng de xīng yún pán pán xīn bù fēn shōu suō mì dù jiào dà ér
形的星云盘。盘心部分收缩密度较大而
xíng chéng tài yáng qí yú wù zhì de gù tǐ wēi lì tōng guò xiāng
形成太阳，其余物质的固体微粒通过相
hù pèng zhuàng hé yǐn lì xī jī zuò yòng zhú jiàn jù chéng xíng xīng
互碰撞和引力吸积作用，逐渐聚成行星。

dì qiú zuì chū xíng chéng shí shì yí gè jù dà de huǒ
地球最初形成时，是一个巨大的火
qiú suí zhe wēn dù de zhú jiàn jiàng dī jiào zhòng de wù zhì
球。随着温度的逐渐降低，较重的物质
xià chén dào zhōng xīn xíng chéng dì hé jiào qīng de wù zhì piāo fú
下沉到中心，形成地核；较轻的物质飘浮
dào dì miàn lěng què hòu xíng chéng dì qiào dà yuē zài yī nián
到地面，冷却后行成地壳。大约在45亿年
qián dì qiú de dà xiǎo jiù yǐ jīng hé jīn tiān xiāng chà bù duō
前，地球的大小就已经和今天相差不多
le yuán shǐ de dì qiú shàng jì wú dà qì yòu wú hǎi yáng
了。原始的地球上既无大气，又无海洋。
zài zuì chū de shù yì nián jiān yóu yú yuán shǐ dì qiú de dì qiào
在最初的数亿年间，由于原始地球的地壳
jiào báo jiā shàng xiǎo tiān tǐ de bù duàn zhuàng jī zào chéng dì
较薄，加上小天体的不断撞击，造成地
qiú nèi róng yè bù duàn shàng yǒng dì zhèn yǔ huǒ shān pēn fā jiù
球内溶液不断上涌，地震与火山喷发就
suí chù kě jiàn dì qiú nèi bù yùn cáng zhe dà liàng de qì pào
随处可见。地球内部蕴藏着大量的气泡，
zài huǒ shān pēn fā guò chéng zhōng cóng nèi bù shēng qǐ xíng chéng yún
在火山喷发过程中从内部升起形成云
zhuàng de dà qì zhè xiē yún zhōng chōng mǎn le shuǐ zhēng qì
状的大气。这些云中充满了水蒸气，
rán hòu yòu tōng guò jiàng yǔ luò huí dào dì miàn jiàng yǔ tián mǎn
然后又通过降雨落回到地面。降雨填满
le wā dì zhù mǎn le gōu gǔ zuì hòu jī shuǐ xíng chéng le yuán
了洼地，注满了沟谷，最后积水形成了原

地
球
秘
闻





shǐ de hǎi yáng dào le jù jīn yì yì nián de yuán gǔ
 始的海洋。到了距今25亿—5亿年的元古
 dài dì qiú shàng chū xiàn le dà piàn xiāng lián de lù dì dì
 代，地球上出现了大片相连的陆地。地
 qiú jiù xíng chéng le
 球就形成了。

dì qiú de xíng zhuàng 地球的形状

dì qiú de xíng zhuàng gù míng sī yì shì qiú xíng de
 地球的形状，顾名思义，是“球”形的。
 bú guò duì yú qiú xíng de rèn shi céng jīng lì le yí gè
 不过，对于“球”形的认识曾经历了一个
 xiāng dāng cháng de guò chéng gōng yuán qián wǔ liù shì jì gǔ xī
 相当长的过程。公元前五六世纪，古希
 là zhé xué jiā cóng qiú xíng zuì wán měi zhè yí gài niàn chū fā rèn
 腊哲学家从球形最完美这一概念出发，认
 wéi dì qiú shì qiú xíng de dào le gōng yuán qián nián qián hòu
 为地球是球形的。到了公元前350年前后，
 gǔ xī là xué zhě yà lǐ shì duō dé tōng guò guān chá yuè shí gēn
 古希腊学者亚里士多德通过观察月食，根
 jù yuè qiú shàng dì yǐng shì yí gè yuán xíng dì yī cì kē xué
 据月球上地影是一个圆形，第一次科学
 de lùn zhèng le dì qiú shì gè qiú tǐ wǒ guó zhàn guó shí qī
 地论证了地球是个球体。我国战国时期
 zhé xué jiā huì shī yě zǎo yǐ tí chū dì qiú chéng qiú xíng de kàn
 哲学家惠施也早已提出地球呈球形的看





fǎ 1519 nián pú táo yá háng hǎi jiā mài zhé lún shuàilǐng sōu
法。1519年葡萄牙航海家麦哲伦率领5艘
hǎichuán yòng nián shí jiǎn wánchéng le dì yī cì huán rào dì
海船，用3年时间，完成了第一次环绕地
qiú de hángxíng cóng ér zhí jiē zhèngshí le dì qiú shì qiú xíng
球的航行，从而直接证实了地球是球形
de cóng cǐ rén men biàn yì zhì bǎ wǒ men suǒ zài de shì jiè
的。从此，人们便一致把我们所在的世界
chēngwéi dì qiú
称为“地球”。

zuì zǎo suàn chū dì qiú dà xiǎo de yīng gāi shuō shì gōngyuán
最早算出地球大小的，应该说是公元
qián shì jì de xī là dì lí xué jiā āi lā tuō sī tè ní
前3世纪的希腊地理学家埃拉托斯特尼。
tā chénggōng de yòng sān jiǎo cè liáng fǎ cè liáng le ā sī wǎng hé
他成功地用三角测量法测量了阿斯旺和
yà lì shān dà chéng zhī jiān de zǐ wǔ xiàn cháng suàn chū dì qiú
亚历山大城之间的子午线长，算出地球
de zhōucháng yuē wéi wàn xī là lǐ (39600 qiān mǐ) yǔ
的周长约为25万希腊里(39600千米)，与
shí jì cháng dù zhǐ chà qiān mǐ zhè zài duō nián qián shí
实际长度只差340千米，这在2000多年前实
zài shì hěn liǎo bu qǐ de
在是很了不起的。

suí zhe kē xué jì shù de fā zhǎn zài shì jì mò rén
随着科学技术的发展，在17世纪末，人
men duì dì qiú shì zhèng yuán qiú de zhǔzhāng kāi shǐ yǒu le huái
们对地球是正圆球的主张开始有了怀
yí nián fǎ guó tiān wén xué jiā lǐ xī tōng guò cè dìng
疑。1672年，法国天文学家李希通过测定，
fā xiàn dì qiú chì dào de zhòng lì bǐ qí tā dì fāng dōu xiǎo
发现地球赤道的重力比其他地方都小，
lí chū dà dì shì biǎn qiú xíng de zhǔzhāng
提出大地是扁球形的主张。





shì jì mò yīng guó dà kē xué jiā niú dùn yán jiū le
17世纪末，英国大科学家牛顿研究了
dì qiú zì zhuànduì dì qiú xíng tài de yǐngxiǎng cóng lǐ lùnshàng
地球自转对地球形态的影响，从理论上
tuī cè dì qiú bú shì yí gè hēnyuán de qiú xíng ér shì yí gè
推测地球不是一个很圆的球形，而是一个
chì dào chù lüè wéi lóng qǐ liǎng jí lüè wéi biǎnpíng de tuǒ qiú
赤道处略为隆起，两极略为扁平的椭球
tǐ chì dào bàn jīng bǐ jí bàn jīngcháng duō qiān mǐ
体，赤道半径比极半径长20多千米。1735

nián fǎ guó bā lí kē xuéyuàn pài chū liǎng gè cè liáng
—1744年，法国巴黎科学院派出两个测量
duì fēn bié fù běi ōu hé nán měi jìn xíng hú dù cè liáng cè
队分别赴北欧和南美进行弧度测量，测
liáng jié guǒzhèngshí dì qiú què shí wéi tuǒ qiú tǐ
量结果证实地球确实为椭球体。

shì jì nián dài hòu kē xué jì shù fā zhǎn fēi cháng
20世纪50年代后，科学技术发展非常
xùn sù wèi dà dì cè liáng kāi pì le duō zhǒng tú jìng gāo jīng
迅速，为大地测量开辟了多种途径，高精
dù de wēi bō cè jù jī guāng cè jù tè bié shì rén zào wèi
度的微波测距、激光测距，特别是人造卫
xīngshàngtiān zài jiǎ shàngdiàn zǐ jì suàn jī de yùnyòng hé guó
星上天，再加上电子计算机的运用和国
jì jiān de hé zuò shǐ rén men kě yǐ jīng què de cè liáng dì qiú
际间的合作，使人们可以精确地测量地球
de dà xiǎo hé xíngzhuàng le tōng guò shí cè hé fēn xī zhōng
的大小和形状了。通过实测和分析，终
yú dé dào què qiè de shù jù dì qiú de píng jūn chì dào bàn jīng
于得到确切的数据：地球的平均赤道半径
wéi qiān mǐ jí bàn jīng wéi qiān mǐ chì dào
为6738.14千米，极半径为6356.76千米，赤道
zhōucháng hé zǐ wǔ xiàn fāngxiàng de zhōucháng fēn bié wéi
周长和子午线方向的周长分别为40075





qiān mǐ hé 39941 qiān mǐ cè liáng hái fā xiàn běi jí dì
千米和39941千米。测量还发现，北极地
qū yuē gāo chū 18.9 mǐ nán jí dì qū zé dī xià 24—30 mǐ
区约高出18.9米，南极地区则低下24—30米。

kàn qǐ lái dì qiú xíng zhuàng xiàng yì zhī lí zǐ tā de
看起来，地球形状像一只梨子：它的
chì dào bù fēn gǔ qǐ shì tā de lí shēn běi jí yǒu diǎn
赤道部分鼓起，是它的“梨身”；北极有点
fàng jiǎn xiàng gè lí dì nán jí yǒu diǎn āo jìn qù xiàng
放尖，像个“梨蒂”；南极有点凹进去，像
gè lí qí zhěng gè dì qiú xiàng gè lí xíng de xuán zhuǎn tǐ
个“梨脐”，整个地球像个梨形的旋转体，
yīn cǐ rén men chēng tā wéi lí xíng dì qiú qí shí què qiè
因此人们称它为“梨形地球”。其实确切
de shuō dì qiú shì gè sān zhóu tuǒ qiú tǐ
地说，地球是个三轴椭球体。

sì qiān liù bǎi suì
四千六百“岁”
dì qiú de nián líng
——地球的年龄

地
球
谜
语

dì qiú de nián líng zhǐ yǒu sì qiān liù bǎi suì nǐ
“地球的年龄只有四千六百岁？”你
men kàn le zhè ge biāo tí yí dìng gǎn dào qí guài
们看了这个标题一定感到奇怪。

bú cuò dì qiú què shí zhǐ yǒu sì qiān liù bǎi suì de
不错，地球确实只有四千六百“岁”的

