



了不起的梦想家

小地理学家

应该知道的

地理故事

纸上魔方 © 编著



NLIC2970868622



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有，侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

小地理学家应该知道的地理故事 / 纸上魔方编著. -- 北京:电子工业出版社, 2013. 1
(了不起的梦想家)

ISBN 978-7-121-18193-1

I. ①小… II. ①纸… III. ①地理学—少儿读物 IV. ①K90-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第210887号

策划编辑: 何 况

责任编辑: 韩玉宏

印 刷: 中国电影出版社印刷厂

装 订: 三河市皇庄路通装订厂

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路173信箱 邮编 100036

开 本: 787×980 1/16 印张: 8 字数: 91千字

印 次: 2013年1月第1次印刷

定 价: 29.80元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系, 联系及邮购电话: (010) 88254888。

质量投诉请发邮件至zltz@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至dbqq@phei.com.cn。

服务热线: (010) 88254888。



了不起的梦想家

小地理学家



应该知道的

地理故事

纸上魔方 © 编著



电子工业出版社

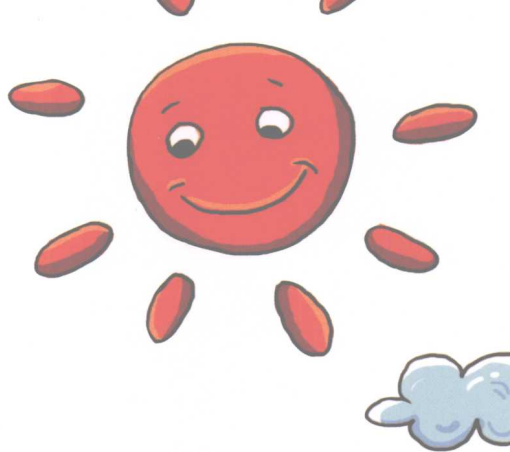
Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

目录

- 我们的世界是怎么来的? / 4
- 别的太阳是被后羿(yì)射掉了吗? / 8
- 地球是个圆球吗? / 12
- 地球的内部有几层? / 17
- 地球在不停地旋转 / 21
- 不停行走着的大陆 / 25
- 地球上为什么有沙漠和海洋? / 29
- 为什么有些地区会发生地震? / 34
- 遮天盖地的沙尘暴 / 38
- 神秘的日界线 / 42
- 只有一昼一夜的南、北极 / 46
- 泉水冒出来了 / 50





美丽的极光 / 54

大气层是这样形成的 / 58

地球的外衣有多厚? / 62

天空为什么是蔚蓝色的? / 66

彩霞为什么有这么多颜色? / 70

人类离不开空气 / 74

臭氧是发臭的氧气吗? / 80

能载人飞行的气球 / 84

威力无比的龙卷风 / 88

闪电和雷声 / 92

彩虹是这样形成的 / 96

梦幻般的海市蜃楼 (shèn) 楼 / 102

雪花像水晶 / 107

珠穆朗玛峰一开始就那么高吗? / 111

珊瑚是怎么形成的? / 115

鬼斧神工的玄武岩 / 119

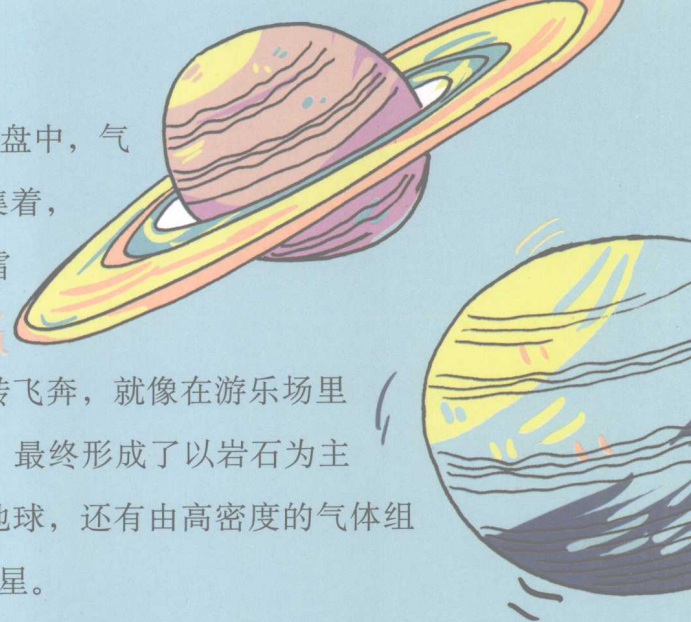
奇特的喀 (kā) 斯特地貌 / 123



关于宇宙的猜想


我们所生活的地球，是宇宙中沿着自己的轨道不停旋转的行星之一。早在150亿年前，浩瀚的宇宙就已经形成了。在宇宙中，像地球这样的行星不计其数。没有人能够肯定地回答地球到底是怎么来的，但对于这个问题，科学家们已经有了越来越统一的看法。

科学家们认为，宇宙中有许多云团在茫茫宇宙中漂流。46亿年前，在今天的太阳系附近，一颗恒星爆炸后释放出巨大的冲击波，导致云团在冲击波的作用下堆积在一起，形成了一个巨大的圆盘。气体和尘埃在圆盘中不停旋转着，纷纷落入圆盘中心，使得中心变得比边缘更热，密度更大，最终形成了我们今天能看到的这个

An illustration of Saturn and Jupiter in space. Saturn is shown with its characteristic rings, and Jupiter is depicted with its characteristic bands. They are set against a light blue background with some smaller celestial bodies in the distance.

又烫又坚硬的太阳。同时，在圆盘中，气体和尘埃也在别的地方不停聚集着，变成小小的岩石块，然后像滚雪球似的越变越大，形成了微星。这些微星在圆盘里四处旋转飞奔，就像在游乐场里玩碰碰车那样，它们不停撞击，最终形成了以岩石为主要成分的金星、水星、火星和地球，还有由高密度的气体组成的木星、土星、天王星和海王星。

年轻的地球

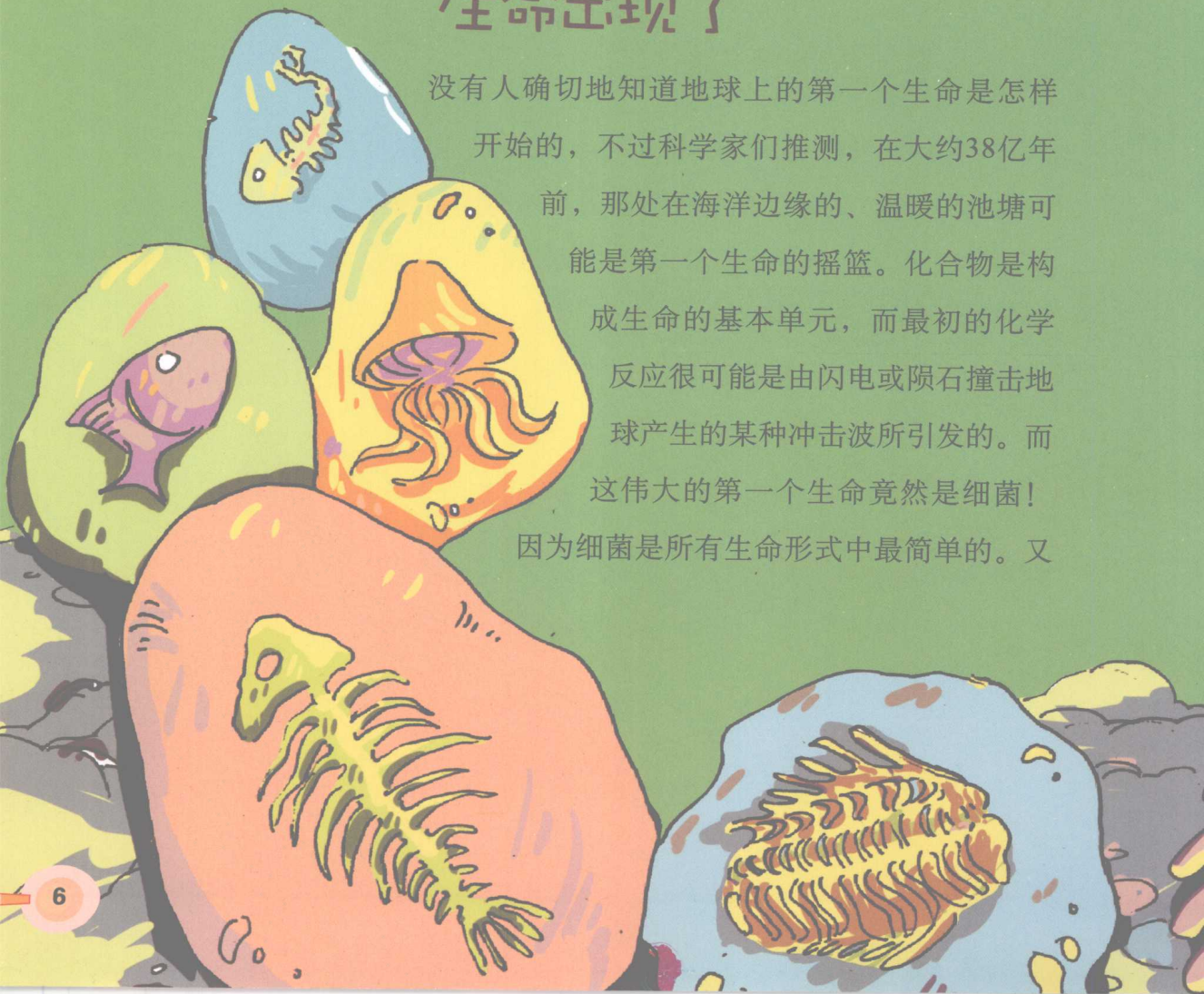
An illustration of a molten Earth surface. The foreground is a bright red, glowing landscape with jagged, flame-like shapes representing volcanic activity. The background is a light blue sky with some smaller celestial bodies.

那时候的地球还很“年幼”。由于没有大气层的保护，在太阳系中四处飞舞的陨（yǔn）石常常撞击到地球表面，撞出巨大的火山口，在地球表层之下，那炽热通红的岩浆从数不清的火山口中溢出来，使得这颗星球变成了一个圆球形的，滚烫的熔岩海洋。终于，陨石的“轰炸”停止了，冷却的岩浆形成了新的固体表面。但是岩浆中的气

体也被裹在了冷却的岩层里，随着岩石越来越坚硬，体积越来越小，岩层中的水蒸气、氮气、氢气和二氧化碳终于穿过地球表层，喷薄而出。上千次的火山爆发像一场交响乐，在地球上此起彼伏。最终各种气体聚集在一起，形成了大气层，环绕在地球周围。水蒸气在大气层里凝结，形成了厚厚的云层，不久，随着整个太阳系的温度渐渐降低，地球的云层开始落下雨水，那一定是地球历史上最漫长的一次雨季。倾盆而下的雨水持续了数千年，将低洼的地面填满，形成了河流与海洋。

生命出现了

没有人确切地知道地球上的第一个生命是怎样开始的，不过科学家们推测，在大约38亿年前，那处在海洋边缘的、温暖的池塘可能是第一个生命的摇篮。化合物是构成生命的基本单元，而最初的化学反应很可能是由闪电或陨石撞击地球产生的某种冲击波所引发的。而这伟大的第一个生命竟然是细菌！因为细菌是所有生命形式中最简单的。又



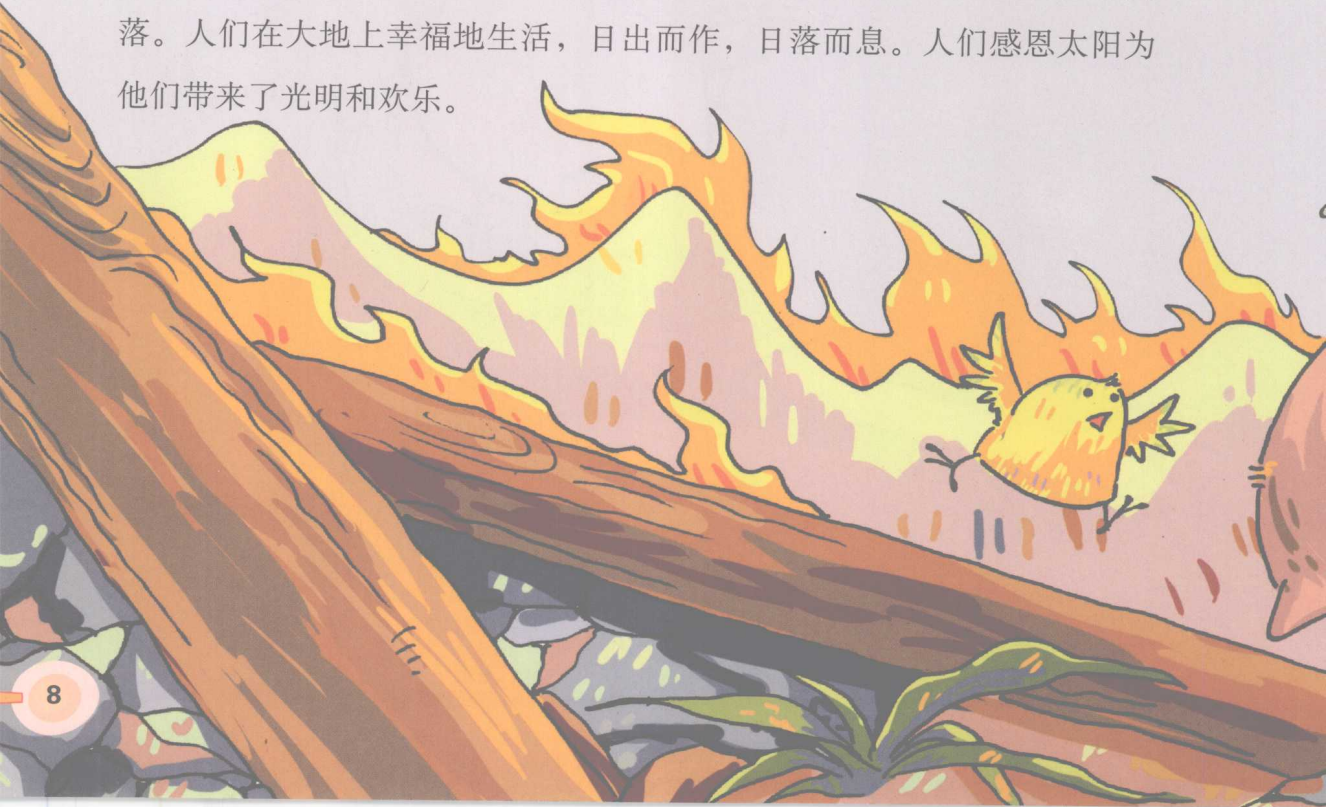
过了25亿年，细菌才演变成水中的各种海藻。而今天我们能找到的最古老的动物，大约诞生在五亿多年前。这些化石在澳大利亚的埃迪卡拉山脚下，它们是海洋软体动物，这其中包括你熟悉的水母和小螃蟹。小朋友，你能想象吗？今天那高高的埃迪卡拉山在五亿多年前，曾经被深深埋藏在海底！我们所生存的地球，就是在漫长的时光中，经历着沧海变桑田的过程而慢慢长大的。





后羿射日的传说

小朋友，你知道后羿是谁吗？传说中，天空里一共有十个太阳，他们都是东方天帝的儿子。这十个太阳跟随母亲，也就是天帝的妻子住在东海边。母亲常常把孩子们放在世界最东边的海水里洗澡，洗完澡便栖息在高高的树枝上。十个太阳每天轮流值日，当黎明需要晨光时，总会有一个太阳乘坐着两轮车，来到天空中，把光和热洒向人间的每个角落。人们在大地上幸福地生活，日出而作，日落而息。人们感恩太阳为他们带来了光明和欢乐。



可是，时间一长，太阳们觉得很没意思。他们决定一起手牵手周游天空。从那天开始，当黎明来临的时候，十个太阳就一起爬上两轮车穿越天空。这下子，大地上的万物都受不了了。十个太阳像一团火一样烤焦了大地，烧死了数不清的人和动物。森林里着火了，所有的庄稼、树木和房子都被烧成了灰烬。幸存的人和动物们四处逃窜，没有地方可以给他们躲避日光。河流干涸（hé）了，大海也即将蒸发，水中的怪物爬上陆地寻找食物，人们扔下镰刀与锄头，在火光中双膝跪地，乞求上苍的拯救。

年轻的后羿是个英俊的神箭手，他箭法超群，百发百中。玉皇大帝不忍看到人间的惨状，将后羿召唤到天宫，赋予他神的力量，命令他射掉多余的九个太阳，帮助人们脱离苦海。

于是，后羿爬山越岭，来到东海边。他拉开万斤重的弓，搭上利





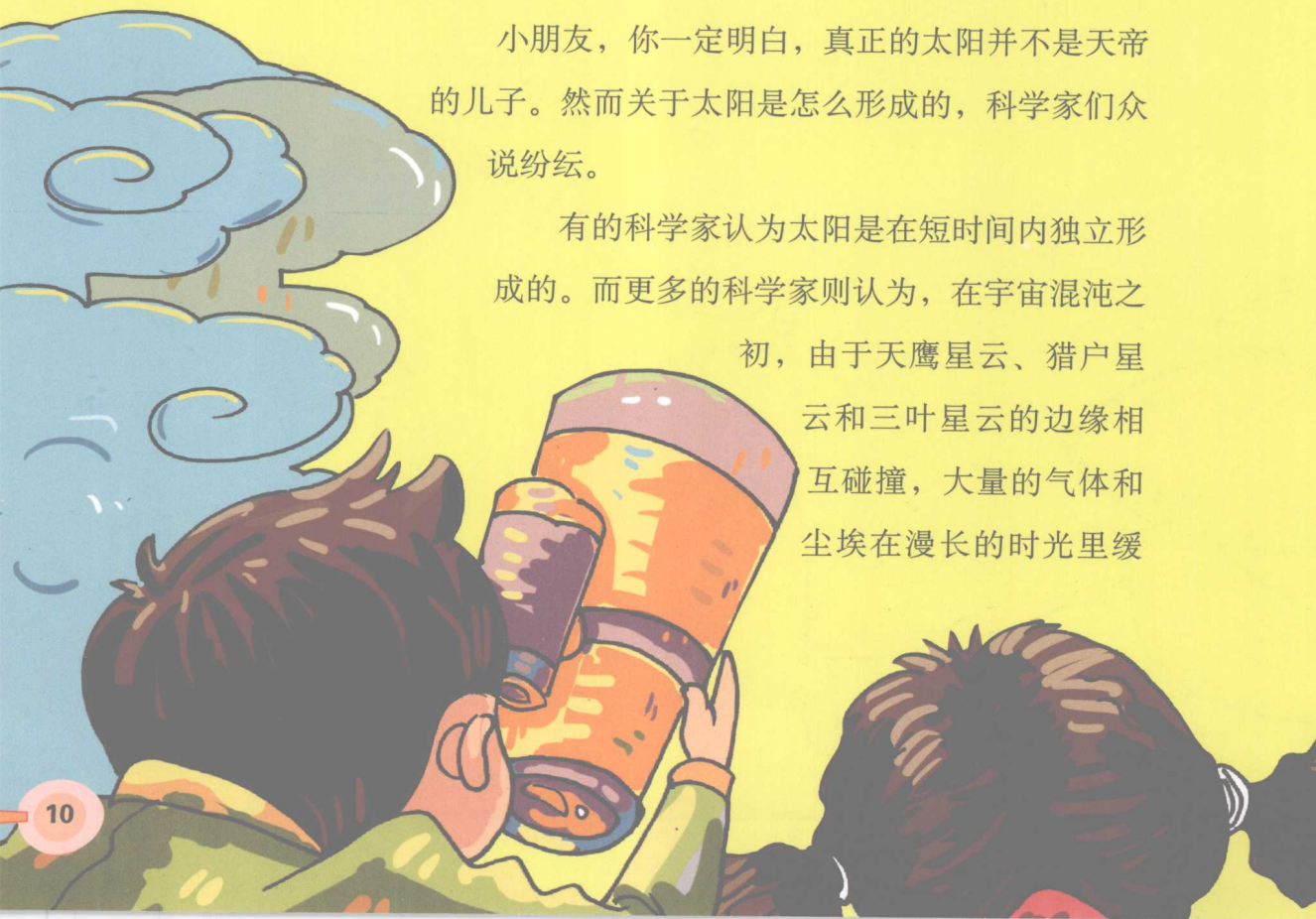
箭，“嗖”的一箭，第一个太阳被射下来了。其他的太阳落荒而逃，但神箭手后羿一箭接一箭，无一虚发，射下了九个太阳，他们的光和热渐渐消失。最后剩下的一个太阳十分害怕，老老实实地按照后羿的吩咐，为大地提供光和热。从此太阳每天从东方的海岸线上升起，傍晚便从西边的山间落下，温暖着人间。

太阳是怎么来的？

小朋友，你一定明白，真正的太阳并不是天帝的儿子。然而关于太阳是怎么形成的，科学家们众说纷纭。

有的科学家认为太阳是在短时间内独立形成的。而更多的科学家则认为，在宇宙混沌之初，由于天鹰星云、猎户星云和三叶星云的边缘相互碰撞，大量的气体和尘埃在漫长的时光里缓

初，由于天鹰星云、猎户星云和三叶星云的边缘相互碰撞，大量的气体和尘埃在漫长的时光里缓





缓聚集，这个太阳的雏形经过几亿年的“漫步”，才来到了宇宙中这个相对安全的地方，也就是今天太阳系的位置，又经过不断演化才得以形成太阳。

20世纪末，科学家们从那些围绕着太阳旋转了亿万年的，最终掉落到地球上的陨石身上，找到了关于太阳诞生的异常混乱的新证据。科学家们推测，在太阳诞生的46亿年前，太阳系中可能存在着一颗比太阳威力更大的恒星。新的证据还显示，这颗威力巨大的恒星路过太阳系时产生的震荡波，将这里的气体极度压缩，引发了太阳和其他恒星的形成。太阳在形成初期受到这个巨大恒星的强烈辐射，如同一个正在蒸发的气球。经过1万年的蒸发，太阳系的结构才渐渐稳定下来。





地球是个圆球吗?

在科技如此发达的今天，相信你已经通过电视、照片或其他方式知道我们所在的这颗星球是个“圆球”。可是小朋友，你想象过没有，在古时候，人们没有太空望远镜，他们是如何判断地球的形状的呢？

古人的猜想

古时候，人们活动的范围很小，凭着直觉，人们认为“天圆地方”。早在两千年前，我国就有“天圆如张盖，地方如棋盘”的说法。古埃及人认为天空像一块圆拱的天花板，大地像一个方盒。俄罗斯人的传说更加传神，他们相信大地是一块盾

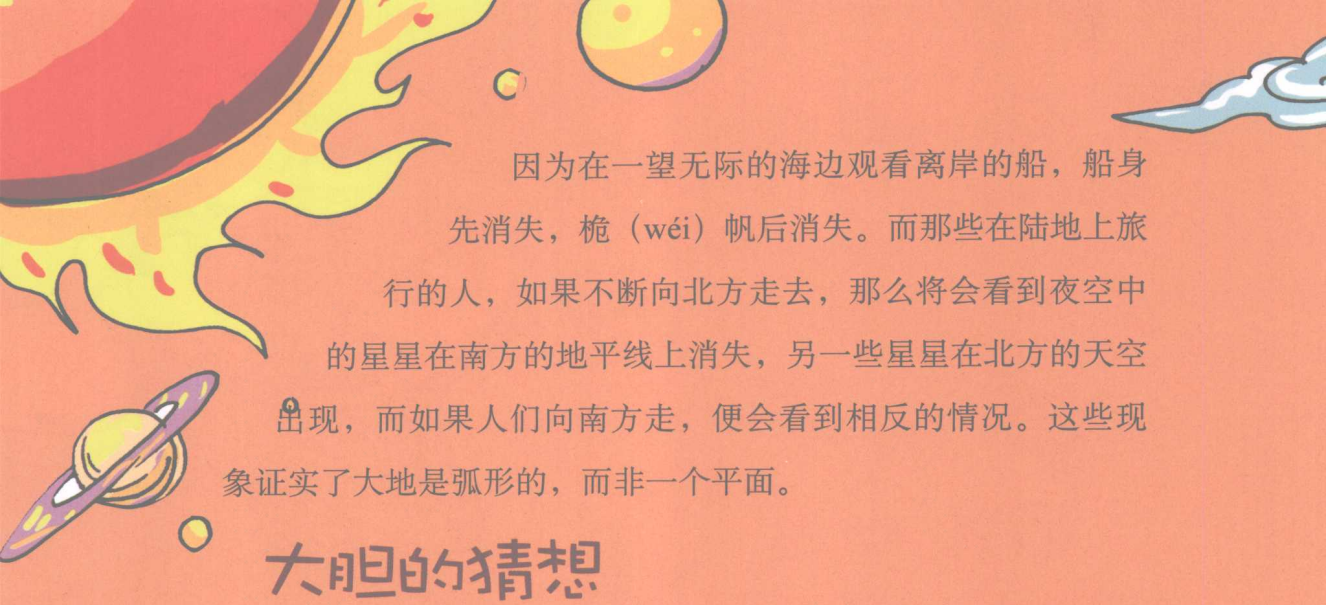


牌，由三条巨鲸驮着在茫茫的海中漂流。而印度人则认为，在一只大海龟的背上有三头大象，大象驮着我们生活的土地，只要大象动一动便会引发地震。

原来地球 不是一个平面

随着生产力的发展，人们的活动范围不断扩大，从陆地来到海边。人们发现，大地在大范围内观察，竟然不是平坦的，而是呈弯曲的弧形的！






因为在一望无际的海边观看离岸的船，船身先消失，桅（wéi）帆后消失。而那些在陆地上旅行的人，如果不断向北方走去，那么将会看到夜空中的星星在南方的地平线上消失，另一些星星在北方的天空出现，而如果人们向南方走，便会看到相反的情况。这些现象证实了大地是弧形的，而非一个平面。

大胆的猜想

第一个正式提出地球是球形的人，是古希腊数学家毕达哥拉斯和他的学生们。他们相信所有的立体图形中，球形是最美好的。宇宙的外形应该是球形的，而宇宙中的所有星球，包括地球在内，也应该是球形的。



公元前400年，著名的古希腊科学家亚里士多德第一次对这种说法进行了论证。他观察到，在发生月食时，地球在月球上的投影是圆形的。但当时人们都对这个说法半信半疑，因为他们并不明白地心引力的作

用，认为如果地球是球形的，那么在地球另一端的人就会落到下面的天空中。

在我国东汉时期，科学家张衡说：“天如鸡子，地如鸡

