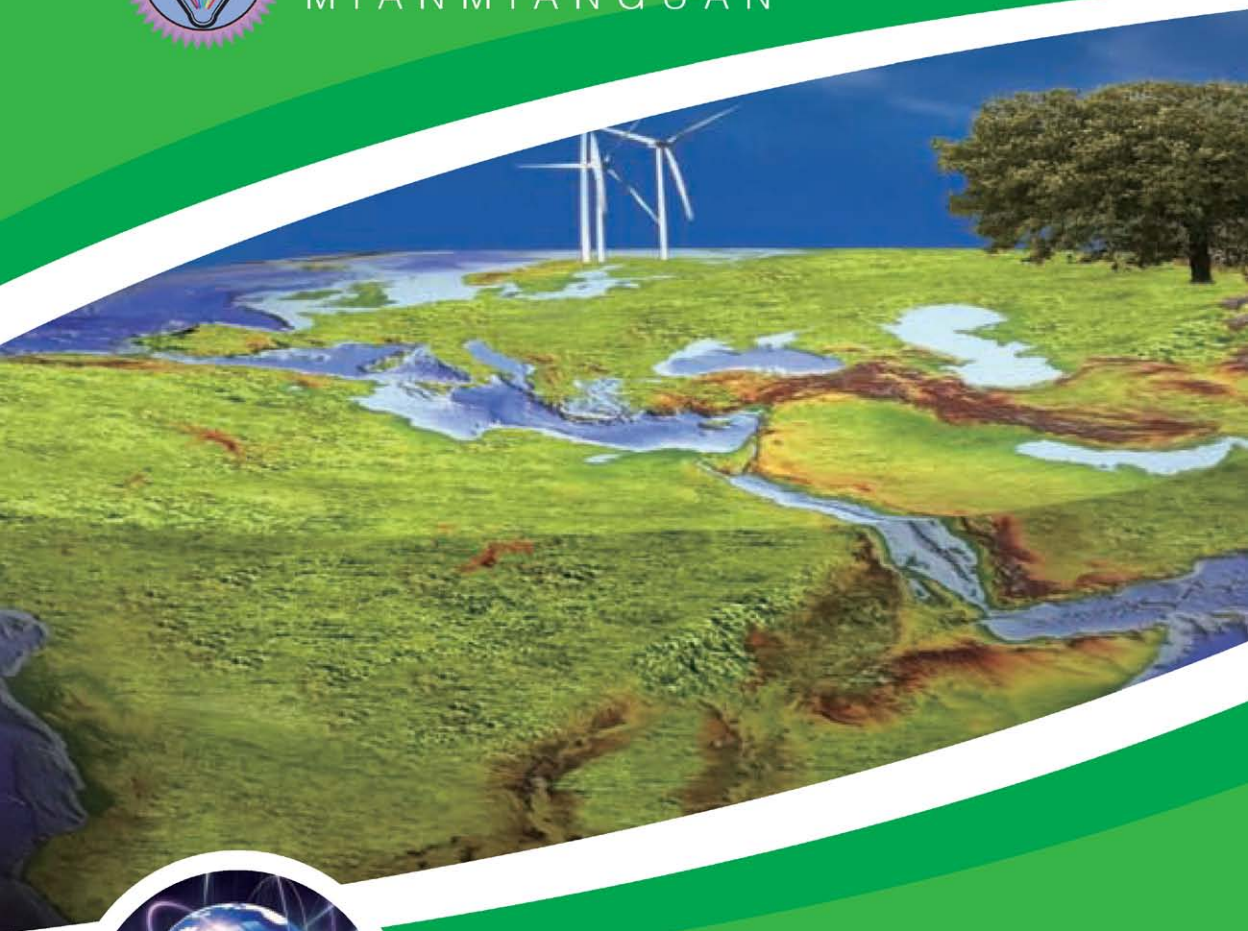




KEXUE 科学天地面面观
TIANDI MIANMIANGUAN

彩图版



地球仪360°旋转

马金江◎编著

安徽美术出版社

K 科学天地面面观
KEXUE TIANDI MIANMIANGUAN



地球仪360° 旋转

DIQIUYI 360° XUANZHUAN

马金江 编著



安徽美术出版社

图书在版编目(CIP)数据

地球仪360° 旋转 / 马金江编著. -- 合肥 : 安徽美术出版社, 2014. 1

(直通科普大世界阅读丛书. 科学天地面面观)

ISBN 978-7-5398-4742-9

I. ①地… II. ①马… III. ①地球自转—普及读物
IV. ①P183.3-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第317939号

直通科普大世界阅读丛书 科学天地面面观

地球仪360° 旋转

Diqiuyi 360° Xuanzhuan

编著: 马金江

出 版 人: 武忠平

责任编辑: 陈 远

封面设计: 大华文苑

责任印制: 徐海燕

出版发行: 时代出版传媒股份有限公司

安徽美术出版社 (<http://www.ahmscbs.com>)

营 销 部: 0551-63533604 (省内)

0551-63533607 (省外)

地 址: 合肥市政务文化新区翡翠路1118号出版

传媒广场14F 邮编: 230071

印 厂: 北京海德印务有限公司

开 本: 690mm×960mm 1/16 印 张: 10

版 次: 2014年6月第1版

2014年6月第1次印刷

书 号: ISBN 978-7-5398-4742-9

定 价: 24.80元

版权所有 侵权必究



前言

P R E F A C E

科学是人类进步的第一推动力，而科学知识的普及则是实现这一推动的必由之路。在新时代，社会的进步、科技的发展、人们生活水平的不断提高，为科普教育提供了新的契机。抓住这个契机，大力普及科学知识，传播科学精神，提高科学素质，是全社会的重要课题。

科学教育则是提高广大群众素质的重要因素，是现代教育的核心，不仅能使读者获得生活和未来所需的知识与技能，更重要的是能使读者获得科学思想、科学精神、科学态度及科学方法的熏陶和培养。

科学教育，让读者树立这样一个牢固的信念：科学总是在寻求、发现和了解世界上的新现象，研究和掌握新规律。它既是创



造性的，又在不懈追求真理，需要我们不断地为之努力奋斗。

在21世纪，高科技的不断发展，为科普教育提供了广阔的天地。纵观人类文明史的发展，科学技术的每一次重大突破，都会引起生产力的深刻变革和人类社会的巨大进步。日益渗透于经济发展和社会生活的各个领域，已成为推动现代社会发展的最活跃因素，并且是现代社会的决定性力量。发达国家经济的增长点、现代化的战争、通信传媒事业的日益发达，处处都体现着高科技的威力，同时也迅速地改变着人们的传统观念，使得人们对于科学知识充满了渴求。

对迅猛发展的高新科学技术知识的普及，不仅可以使广大读者了解当今科技发展的现状，而且可以使我们树立崇高的理想：学好科学知识，为人类文明做出自己应有的贡献。

为此，我们特别编辑了这套丛书《科学世界面面观》，包括《科学小博士的学问》《哈勃望远镜的全记录》《地球仪360°旋转》《气象卫星在线信息》《动物园的里里外外》《植物世界大全景》《自然学家的手记》《海洋世界的潜水员》《兵器档案全公开》《人体器官透视解说》，共10册。

本套丛书知识全面，内容精练，图文并茂，形象生动，通俗易懂，能够培养我们的科学兴趣和爱好，达到普及科学知识的目，具有很强的可读性、启发性和知识性，是广大读者了解科技、增长知识、开阔视野、提高素质、启迪智慧的良好科普读物，也是各级图书馆珍藏的最佳版本。



目录

CONTENTS



地球形成的假说·····	2
地球内部的秘密·····	6
地球上的伤疤·····	10
地球南北两极没有地震·····	14
七大洲名称的由来·····	18





南极很少下雪·····	22
南极比北极冷·····	26
南极比北极冰多·····	30
赤道不是热极的原因·····	34
印度为什么叫次大陆·····	38
本初子午线诞生地·····	42
冰川的形成·····	46
最大和最小的海·····	50
最咸和最淡的海·····	54
最大的淡水湖群·····	58





各种各样的怪湖·····	62
真的有能杀人的湖吗·····	66
盐湖可以跑车·····	70
不冻湖不冻之谜·····	74
恐怖的罗布泊·····	78
青海湖的形成·····	82
沥青湖的母亲·····	86
能呼风唤雨的迷湖·····	90
火湖上面的火焰·····	94
会多彩变色的五彩湖·····	98
日月潭名字的由来·····	102





长江能否成为第二条黄河·····	106
黄河的水为什么是黄色的·····	110
我国南北方河流的特点·····	114
河流的形成·····	119
地球上形形色色的河·····	122
使人说不出话的哑泉·····	126
间歇泉的形成·····	130
多雷暴的雷州半岛·····	134
被称为椰岛的海南岛·····	139
有企鹅的科隆群岛·····	142
泉水之岛·····	146
巨人岛之谜·····	150







地球形成的假说

地球是从哪里来的？这是个复杂的问题。长期以来，人们一直在寻求它的答案。人们渴望更多地了解地球，并且提出了许多关于地球和太阳系形成的假说。





最早的假说——质点说。这是德国哲学家康德于1755年描绘地球和宇宙形成的假说。他提出，宇宙中最初散布着的微粒状的弥漫物质，称为原始物质。这些物质在引力的作用下相互接近，大微粒吸引小微粒形成较大的团块，团块又陆续把周围的微粒吸引过来。

就这样，这个团块像雪球一样越来越大，吸引力最强的核心部分吸引的物质最多，先形成太阳。外面的微粒在太阳吸引力的作用下形成行星和其他星际物质，这其中就有地球。

最简明的假说——星云说。这是法国数学家、天文学家拉普





拉斯于1796年提出的。他认为，太阳系在形成之前，是一片由炽热气体组成的星云。46亿年前，当气体冷却引起收缩时，星云会旋转起来。由于重力的作用，气体不断收缩，旋转速度加快，星云会变成扁的圆盘状。

这就有点像洗衣机的脱水机：把湿衣服放进去，脱水机快速旋转起来后，衣服内的水分就会被抛出去，湿衣服就变干了。把水抛出去的力，就是水滴在做圆周运动时产生的离开中心的力，这个力叫作离心力。同样道理，当星云边收缩边旋转，周围物质的离心力超过了中心对它的引力时，就会分离出一个圆环来。

就这样，一个又一个圆环产生了。最后，中心部分变成太





阳，周围的圆环变成了行星，其中一颗就是地球，地球大约是在45亿年前产生的。

最浪漫的假说——抛出说。这是苏联的天文学家费森柯夫提出的。他认为，太阳因高速旋转从圆球状变为梨状，最后在细小一端处断开，被抛出去的物质就成了行星，地球就是其中之一。抛出物质后太阳缩小，旋转速度变慢，一旦旋转速度加快，就会成为梨状，再抛出一些物质，再形成一个行星。就这样逐渐形成了



完整的太阳系。这些充满想象的假说还不是全部。几百年来，在探索地球诞生和宇宙形成方面还有很多新奇的理论和假设呢！



在线小知识

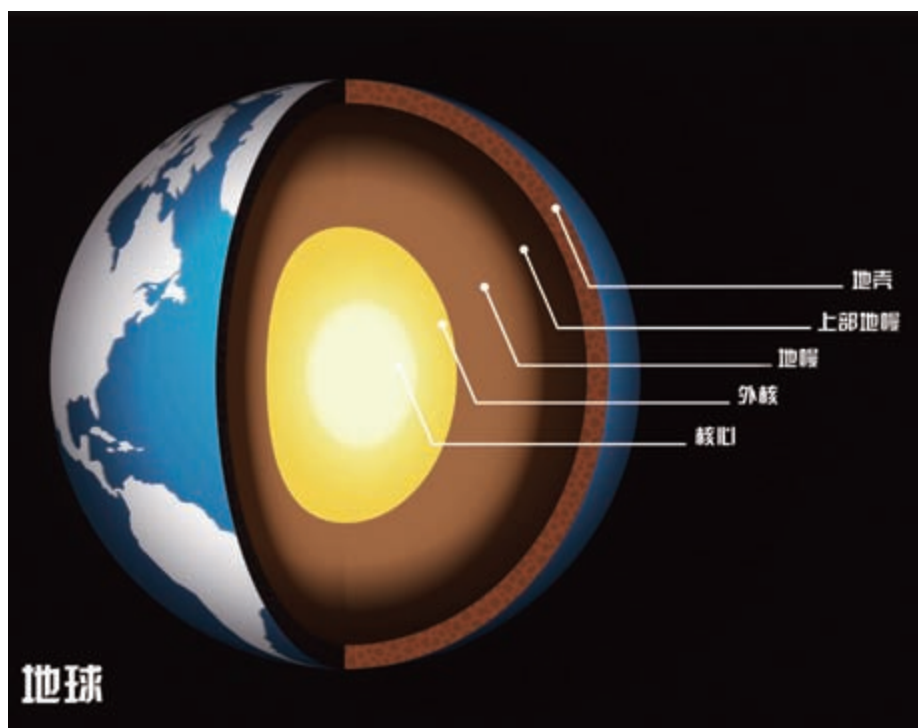
地球是太阳系从内到外的第三颗行星。地球外面有大气层和磁场，地球表面的71%被海洋覆盖，其余部分才是陆地，因此地球被称为蓝色星球。地球是包括人类在内上百万种生物的家園，也是目前人类所知宇宙中唯一存在生命的天体。





地球内部的秘密

人类已经生活在地球上很多年了，我们都知道地球是一个巨大的球体，我们可以看得见它的外貌，有陆地、海洋、高山、平原……然而，地球的內部是什么样子的呢？是热的，还是冷的？是空的，还是实的？是固体的，还是液体的？



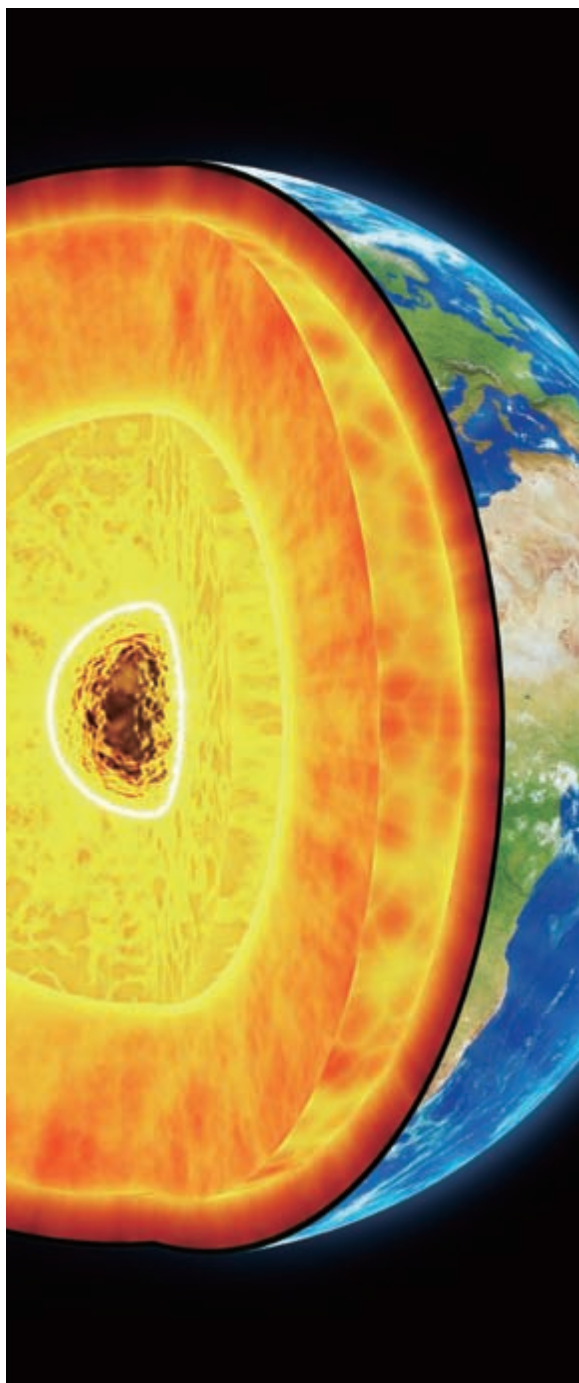


非常有趣的是在1818年，有一位美国人说地球内部是空的，非常适合人类居住。他还说在地球的南极和北极附近，开着两扇大门，人们可以从那儿走到地球的内部。

当时，有人信以为真，并且组织探险队，去南极洲寻找那扇通向地球内部的大门，当然他们最后失望而归。

后来，科学家们终于找到了一个可以知道地球内部有什么的办法，那就是利用地震波来揭开地球深处的奥秘。

原来，巨大地震会使地球震动，传出像巨锤撞击铜那样的





音波。这种音波有回声，也会弯曲，在地底下碰到不同物质会发出不同的音调。

科学家用这种办法，已基本摸清了地球内部的结构，并把地球分为地壳、地幔和地核三个部分。

地壳，是地球最外面的一层。如果把整个地球比喻为一个蛋，那么地壳就相当于是蛋壳。各地的地壳厚度不同，高山地区厚些，海洋地区薄些，整个地壳平均厚度约为18千米，主要由岩石组成。

地幔，是地壳和地核之间的中间层，也就是从地壳向下到约2900千米深的地方。它相当于蛋白，呈固态状，但又有可塑性，

