



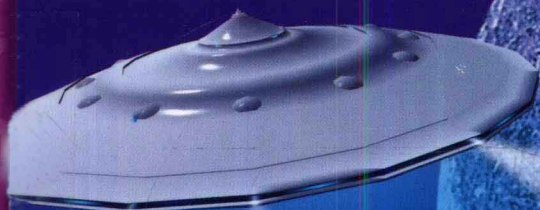
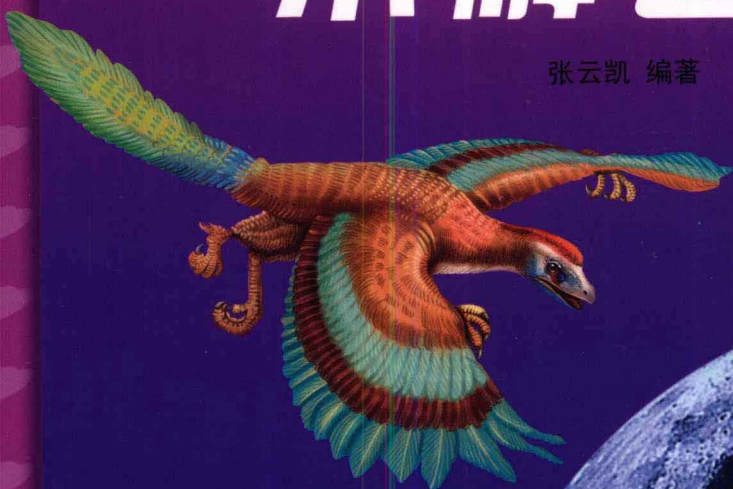
100

中国儿童发现探索科普丛书

未解之谜

彩图版

张云凯 编著



吉林出版集团

北方妇女儿童出版社

图书在版编目(CIP)数据

100 未解之谜 / 张云凯编著. -- 长春 : 北方妇女儿童出版社, 2010. 10
(中国儿童发现探索科普丛书)
ISBN 978-7-5385-5049-8

I. ①1… II. ①张… III. ①科学知识—儿童读物
IV. ①Z228.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 192328 号

图片提供:

北京全景视觉网络科技有限公司
广州集成图像有限公司



中国儿童发现探索科普丛书

100 未解之谜

编 著 张云凯
出 版 人 李文学
责任编辑 赵 凯 于 潇 臧 钰
封面设计 袁 丁 韩冬鹏
开 本 889mm×1194mm 1/12
印 张 9
版 次 2011 年 5 月第 2 版
印 次 2012 年 7 月第 3 次印刷

出 版 吉林出版集团 北方妇女儿童出版社
发 行 北方妇女儿童出版社
地 址 长春市人民大街 4646 号
邮编: 130021
电 话 总编办: 0431-85644803
发行科: 0431-85640624
网 址 www.bfes.cn
印 刷 吉林省金昇印务有限公司

ISBN 978-7-5385-5049-8

定价: 22.50 元

版权所有 侵权必究 举报电话: 0431-85644803



中国儿童发现探索科普丛书

100 未解之谜

张云凯 编著



吉林出版集团



北方妇女儿童出版社



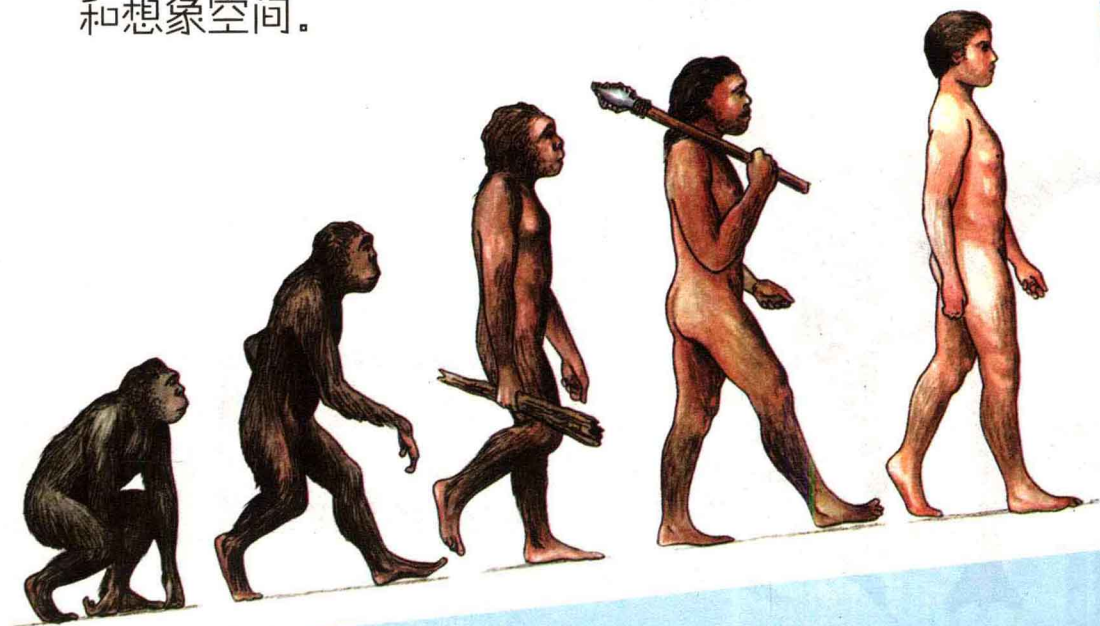
编者的话

浩瀚的宇宙中隐藏着无穷的奥秘，神秘的大自然更以其鬼斧神工创造着一个又一个奇迹，而人类社会在发展过程中也留下了一座座里程碑，成为人类历史上不朽的传奇。整个世界就像一个奇妙的万花筒，它不停地旋转，吸引着我们去探索、学习。

《中国儿童发现探索科普丛书》是一套专为儿童量身打造的科普读物，共 20 册，内容包罗万象，以知识性、科学性、趣味性为出发点，涉及宇宙、自然、动物、恐龙、兵器、飞机、舰船等各方面百科知识。每册书包含 100 个内容，每个内容又包含几个知识点，条理清晰，知识全面，以图文并茂的形式进行科学编

排,让孩子能够更清晰、深刻地理解和记忆,在获得知识的同时,还能开阔眼界,拓展思维,是孩子课外阅读的好伙伴。

《100 未解之谜》以知识性和趣味性为出发点,从宇宙、自然、人类、远古文明等方面全方位地展示了人类未知的现象,可谓包罗万象。对于这些未解之谜,我们在参考了大量文献资料、考古发现的基础上,结合最新的研究成果,客观地将多种经过分析论证的观点展示给小读者。同时,编者精心挑选了 200 幅精美图片,为小读者展示出更为广阔的认知视野和想象空间。



目

录



宇宙之谜

地球的年龄之谜·····	8
地球之外有生命吗·····	9
地球上的水是从哪里来的·····	10
宇宙的起源之谜·····	11
宇宙有尽头吗·····	12
宇宙会一直膨胀下去吗·····	13

月球的年龄之谜·····	14
月球起源之谜·····	15
月球的磁场之谜·····	16
火星上有生命吗·····	17
太阳的末日之谜·····	18
奇异的时空隧道·····	19
神秘莫测的四度空间·····	20
神秘的黑洞之谜·····	21
存在隐形世界吗·····	22
反物质世界之谜·····	23
相对时间之谜·····	24
真的有飞碟吗·····	25
真的有外星人吗·····	26
外星人隐居地球之谜·····	27
沙漠中的外星人壁画·····	28
玛雅人的宇航器·····	29
美国真的有外星人的遗体吗·····	30



自然之谜

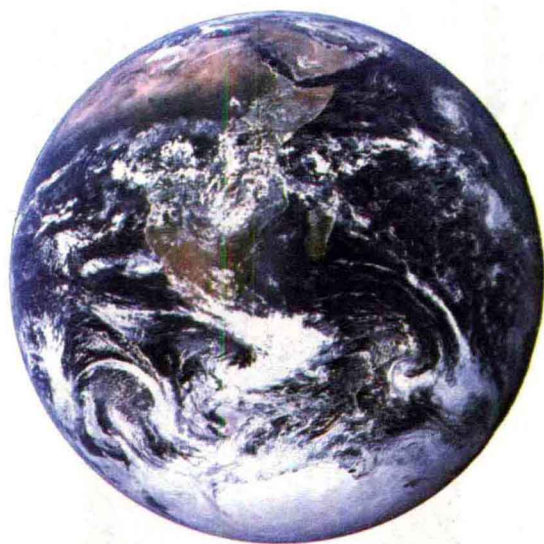
神秘的百慕大三角之谜·····	31
-----------------	----

艾尔斯石之谜·····	32
麦田怪圈之谜·····	33
巨人岛之谜·····	34
四大死亡谷之谜·····	35
好望角风暴之谜·····	36
贝加尔湖之谜·····	37
神秘的北纬 30°·····	38
怪坡之谜·····	39
通古斯大爆炸之谜·····	40
尤卡坦大坑之谜·····	41
火山为何能同冰川共存·····	42

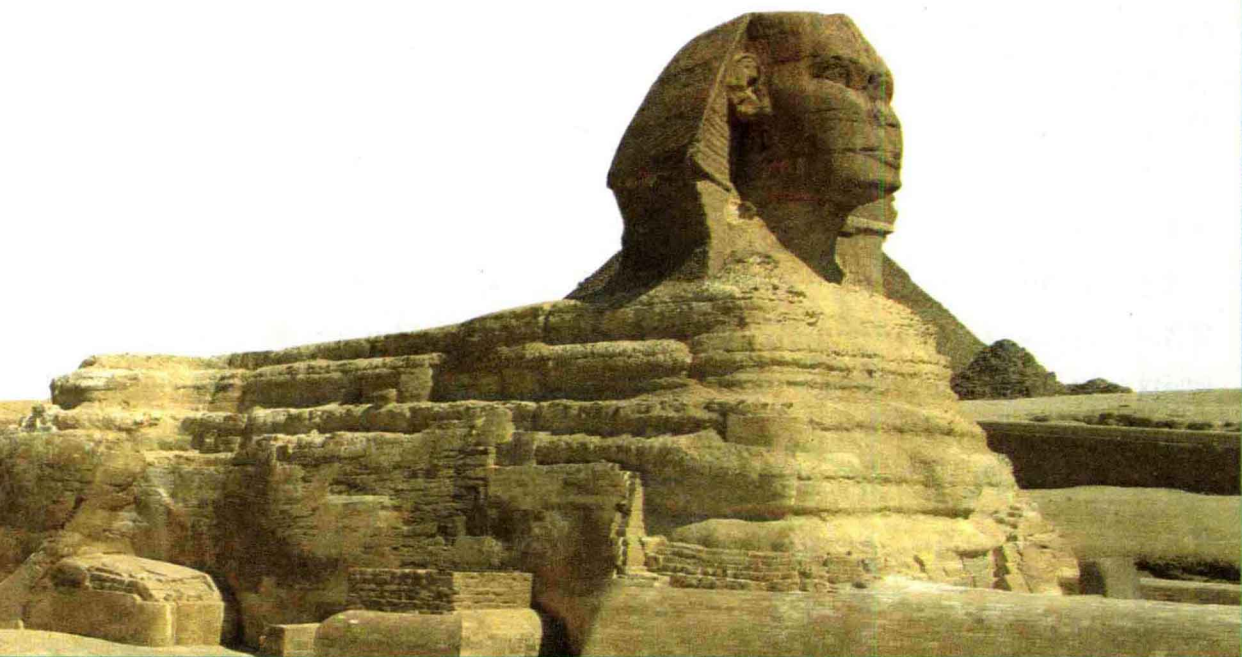


动植物之谜

恐龙灭绝之谜·····	43
恐龙能复活吗·····	44
猛犸象灭绝之谜·····	45



鲸鱼集体自杀之谜·····	46
尼斯湖水怪·····	47
天池怪兽之谜·····	48
美人鱼传说·····	49
神秘的大象墓地之谜·····	50
植物的“情感”之谜·····	51
植物也有血型吗·····	52





人类之谜

人类究竟从哪里来的·····	53
人类进化的空白之谜·····	54
诺亚方舟之谜·····	55
人类存在第六感吗·····	56
梦游之谜·····	57
白痴天才之谜·····	58
冰冻人之谜·····	59
人体自燃之谜·····	60
神秘的瑜伽术之谜·····	61
催眠术之谜·····	62

野人之谜·····	63
“小人国”的传说·····	64
远古是否真有巨人·····	65
达·芬奇的伟大发明之谜·····	66
人体内的生物钟之谜·····	67
人体的第三只眼之谜·····	68
“濒死体验”之谜·····	69



远古文明之谜

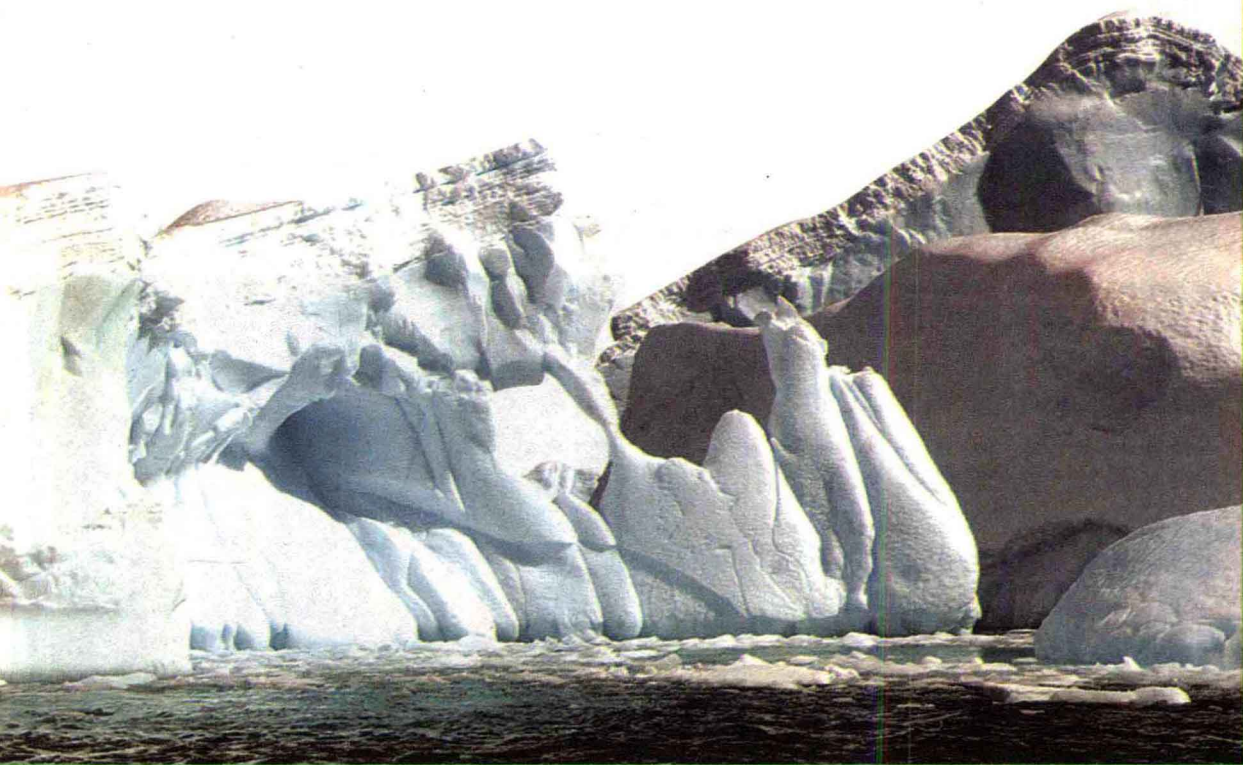
旧石器时代的洞穴艺术·····	70
古币上的不明飞行物之谜·····	71
化石中的脚印之谜·····	72
远古时期的地下隧道之谜·····	73
20 亿年前的核反应堆之谜·····	74
内不拉的星象盘之谜·····	75
巴比伦空中花园·····	76
亚历山大灯塔之谜·····	77
巴别通天塔之谜·····	78
罗德斯岛巨人像之谜·····	79
吴哥窟消失的文明之谜·····	80
古印度史诗中的战争之谜·····	81
神秘的玛雅文明之谜·····	82
奥尔梅克文明之谜·····	83
纳斯卡巨画之谜·····	84
卡纳克石柱群之谜·····	85





英国巨石阵之谜·····	86
庞贝古城消失之谜·····	87
特洛伊古城之谜·····	88
亚特兰蒂斯之谜·····	89
复活节岛石像·····	90
太阳金字塔之谜·····	91
“黄泉大道”之谜·····	92
图坦卡蒙宝藏之谜·····	93
埃及金字塔之谜·····	94
法老的“死亡咒语”·····	95
狮身人面像之谜·····	96

迈锡尼文明及其毁灭·····	97
水晶头骨之谜·····	98
马丘比丘·····	99
河图、洛书之谜·····	100
悬棺之谜·····	101
秦始皇陵之谜·····	102
楼兰古国消失之谜·····	103
古格王国之谜·····	104
神秘的地图之谜·····	105
《山海经》之谜·····	106
伏羲创作八卦之谜·····	107



地球的年龄之谜



kē xué jiā gào sù wǒ men dì qiú de nián líng shì
科学家告诉我们，地球的年龄是

yì suì rán ér zhè ge jié lùn shì yóu shéi tōng guò shén
46亿岁，然而，这个结论是由谁通过什

me fāng shì cè liáng chū lái de ne shǐ zhōng shì yí gè wèi
么方式测量出来的呢？始终是一个未

jiě zhī mí
解之谜。

shì jì kē xué jiā fā míng le tóng wèi sù dì zhì
20世纪，科学家发明了同位素地质

cè dìng fǎ zhè shì cè dìng dì qiú nián líng de zuì jiā fāng
测定法，这是测定地球年龄的最佳方

fǎ kē xué jiā yùn yòng zhè zhōng fāng fǎ cè chū yán shí zhōng mǒu
法，科学家运用这种方法测出岩石中某

zhōng fāng shè xīng yuán sù de hán liàng zài gēn jù xiāng yīng yuán sù fāng shè xīng tuì biàn guān xì shì jiù kě yǐ jì suàn chū
种放射性元素的含量，再根据相应元素放射性蜕变关系式，就可以计算出

yán shí nián líng qí jīn wèi zhī kē xué jiā zhǎo dào de zuì gǔ lǎo de yán shí yǒu yì suì rán ér zuì gǔ lǎo
岩石年龄。迄今为止，科学家找到的最古老的岩石有38亿岁。然而，最古老

de yán shí bìng bù néng dài biǎo dì qiú de zhěng gè lì shǐ shì jì nián dài mò kē xué jiā gēn jù qǔ zì yuè
的岩石并不能代表地球的整体历史。20世纪60年代末，科学家根据取自月

qiú biǎo miàn de yán shí biāo běn cè dìng yuè qiú de nián líng zài zhī yì nián zhī jiān yú shì gēn jù mù qián zuì
球表面的岩石标本，测定月球的年龄在44至46亿年之间。于是，根据目前最

liú xíng de tài yáng xì qǐ yuán de xīng yún shuō biàn rèn wéi
流行的太阳系起源的星云说，便认为

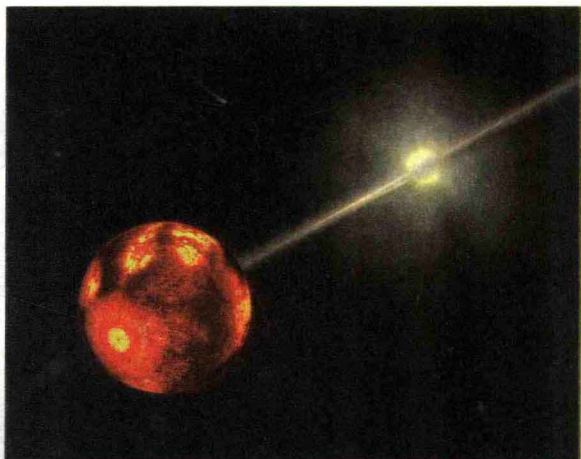
dì qiú shì zài yì nián qián xíng chéng de
地球是在46亿年前形成的。

shì shí shàng zhè yě shì yī kào jiàn jiē zhèng jù
事实上，这也是依靠间接证据

tuī cè chū lái de zhì jīn rén men hái méi yǒu zài dì
推测出来的。至今人们还没有在地

qiú zì shēn shàng fā xiàn què què de zhèng jù lái zhèng míng
球自身上发现确凿的证据，来证明

dì qiú huó le yì nián
地球活了46亿年。



地球之外有生命吗

dì qiú wài jiū jīng yǒu méi yǒu shēng mìng yì zhí shì
地球外究竟有没有生命，一直是

kùn rǎo rén men de yí gè xuán ér wèi jué de nán tí
困扰人们的一个悬而未决的难题。

zài tiān wén xué zhōng zhàn tǒng zhì dì wèi de guān diǎn rèn
在天文学中占统治地位的观点认

wéi zhǐ yǒu dì qiú shàng cái yǒu shēng mìng yīn wèi tā yǒu shì
为，只有地球上才有生命，因为它有适

hé shēng mìng cún zài de tiáo jiàn dàn shì suí zhe kē jì de
合生命存在的条件，但是随着科技的

jìn bù yǐ jí tiān wài lái kè de chuán shuō shǐ rén lèi
进步，以及“天外来客”的传说，使人类

kāi shǐ zǒu chū dì qiú tàn cè yǔ zhòu rén men jīng guò
开始走出地球、探测宇宙。人们经过

duì tài yáng xì qí tā xíng xing de tàn cè hé tuī duàn fā xiàn méi yǒu shēng mìng jì xiàng ér tài yáng xì zhǐ shì zhěng
对太阳系其他行星的探测和推断，发现没有生命迹象，而太阳系只是整

gè yǔ zhòu de yí gè xiǎo xiǎo de zǔ chéng bù fēn jīn yín hé xì zhōng lèi rì héng xīng jiù yǒu yì kē cóng
个宇宙的一个小小的组成部分，仅银河系中类日恒星就有750亿颗。从



lǐ lùn shàng fēn xī dì qiú shàng de shēng
理论上分析，地球上的生

mìng jué bú huì shì ǒu rán xiàn xiàng yǔ zhòu
命决不会是偶然现象，宇宙

zhōng kě néng yǒu wài xīng rén cún zài
中可能有“外星人”存在，

rén men yǐ tōng guò wú xiàn diàn bō hé fā
人们已通过无线电波和发

sòng tàn cè qì kāi shǐ duì dì qiú yǐ wài
送探测器开始对地球以外

de xīng jī kōng jiān jìn xíng sōu suǒ dàn dào
的星际空间进行搜索，但到

mù qián wéi zhǐ bìng wèi fā xiàn qí tā xīng
目前为止，并未发现其他星

qiú shàng shēng mìng tǐ de cún zài
球上生命体的存在。

地球上的水是从哪里来的

gēn jù cè suàn dì qiú biǎo miàn de miàn jī bèi shuǐ fù
根据测算,地球表面71%的面积被水覆

gài shuǐ de zǒng liàng yuē wéi yī lì fāng qiān mǐ qí zhōng
盖,水的总量约为13.6亿立方千米,其中

cún zài yú hǎi yáng rú cǐ páng dà de shuǐ zī yuán shì cóng
97.3%存在于海洋。如此庞大的水资源是从

nǎ lǐ lái de ne kē xué jiè lì lái zhēng lùn bù xiū
哪里来的呢? 科学界历来争论不休。

yǒu de kē xué jiā rèn wéi dì qiú shàng de shuǐ lái yuán yú
有的科学家认为,地球上的水来源于

yuán shǐ de dà qì tā men tuī cè zài dì qiú lì shǐ de zǎo qī
原始的大气。他们推测在地球历史的早期

dì qiú shàng méi yǒu yè tài de shuǐ ér shì yǐ shuǐ zhēng qì de xíng shì hé dà qì hùn hé zài yì qǐ dāng dì biǎo
地球上没有液态的水,而是以水蒸气的形式和大气混合在一起。当地表

wēn dù jiàng dī dào yí dìng chéng dù shí qì tài de shuǐ biàn níng jié chéng yè tài de shuǐ cóng ér xíng chéng le yuán shǐ
温度降低到一定程度时,气态的水便凝结成液态的水,从而形成了原始

de hǎi yáng hái yǒu yì zhǒng guān diǎn rèn wéi dì qiú shàng de shuǐ shì zài huǒ shān pēn fā shí cún zài yú yán shí zhōng
的海洋。还有一种观点认为地球上的水是在火山喷发时,存在于岩石中

de jié jīng shuǐ tōng guò yán jiāng xī chū jìn rù dì biǎo jìn jī nián yòu chǎn shēng le yì zhǒng xīn de guān diǎn kē
的结晶水通过岩浆析出,进入地表。近几年,又产生了一种新的观点,科

xué jiā men gēn jù dì qiú zhōu wéi de xǔ duō huì xīng de zǔ chéng wù zhì bīng jīng ér tuī cè dì qiú shàng de shuǐ
学家们根据地球周围的许多彗星的组成物质——冰晶而推测地球上的水

shì cóng yǔ zhòu kōng jiān lái de
是从宇宙空间来的。

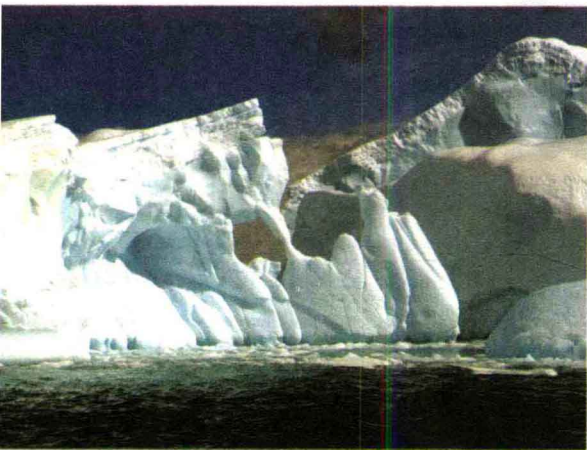
yǐ shàng de jǐ zhǒng guān diǎn jiū jìng nǎ gè shì zhèng
以上的几种观点,究竟哪个是正

què de ne xiàn zài hái méi yǒu dìng lùn xiāng xìn suí zhe
确的呢? 现在还没有定论。相信随着

shè huì kē xué jì shù de fā zhǎn hé rén lèi jìn bù duì
社会科学技术和人类进步,对

yú zhè ge dì qiú kē xué zhōng zuì jī běn de wèn tí huì
于这个地球科学中最基本的问题,会

zhú jiàn dé dào wán mǎn de jiě dá
逐渐得到完满的解答。



宇宙的起源之谜



guān yú yǔ zhòu de qǐ yuán xué shù jiè
关于宇宙的起源,学术界

pǔ biàn zàn tóng yǔ zhòu dà bào zhà lǐ lùn
普遍赞同“宇宙大爆炸”理论。

zhè yì jiǎ shuō rèn wéi dà yuē zài 200 yì
这一假说认为,大约在 200 亿

nián qián gòu chéng tiān tǐ de wù zhì dōu jí
年前,构成天体的物质都集

zhōng zài yì qǐ bèi chēng wéi yuán shǐ huǒ qiú
中在一起,被称为原始火球,

huǒ qiú mì dù jí gāo wēn dù gāo dá 100
火球密度极高,温度高达 100

yì yǐ shàng bù zhī shén me yuán yīn tā fā shēng le dà bào zhà zǔ chéng huǒ qiú de wù zhì fēi sàn dào sì miàn
亿℃以上,不知什么原因,它发生了大爆炸,组成火球的物质飞散到四面

bā fāng gāo wēn de wù zhì lěng què xià lái chǎn shēng le zhì zǐ hé zhōng zǐ zài suí hòu de zì yóu zhōng zǐ shuāi biàn
八方,高温的物质冷却下来,产生了质子和中子,在随后的自由中子衰变

de guò chéng zhōng yòu xíng chéng le zhòng yuán sù de yuán zǐ hé yòu guò le dà yuē wàn nián chǎn shēng le qīng yuán zǐ
的过程中,又形成了重元素的原子核。又过了大约 1 万年,产生了氢原子

hé hǎi yuán zǐ zài zhè wàn nián de shí jiān lǐ sàn luò zài kōng jiān de wù zhì jìn xíng jú bù lián hé níng jù
和氦原子。在这 1 万年的时间里,散落在空间的物质进行局部联合,凝聚

chéng xíng yún xíng xì hé héng xīng
成星云、星系和恒星。

kě yǐ shuō zhèng shì zhè cì dà bào zhà
可以说,正是这次大爆炸

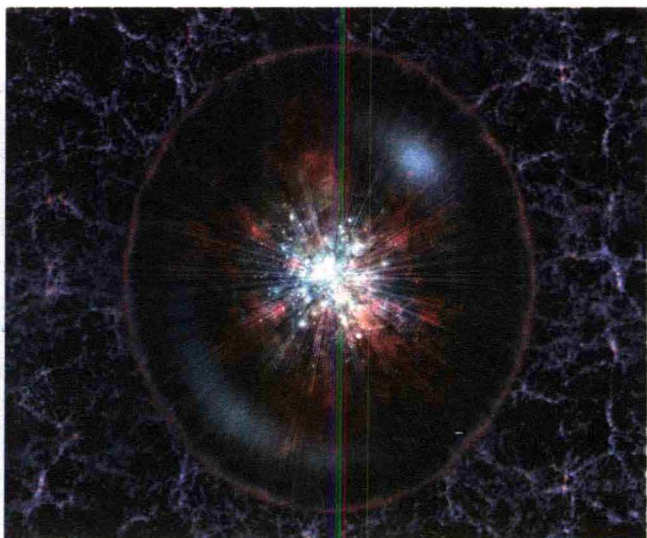
chǎn shēng le kōng jiān hé shí jiān zào jiù le yǔ
产生了空间和时间,造就了宇

zhòu zhōng de suǒ yǒu wù zhì hé néng liàng dàn shì
宙中的所有物质和能量。但是

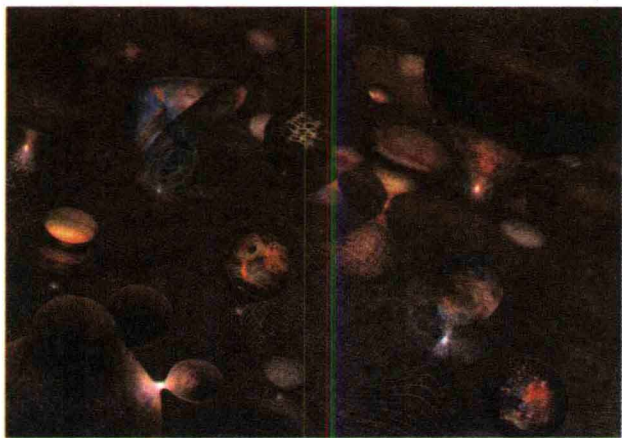
jiū jīng shì shén me yuán yīn yīn fā le zhè cì shí
究竟是什么原因引发了这次十

fēn tū rán de dà bào zhà zhì jīn réng shì yí
分突然的大爆炸,至今仍是一个

gè mí
谜。



宇宙有尽头吗



kē xué jiā men gēn jù tuī cè de yǔ zhòu
科学家们根据推测的宇宙

dà bào zhà zhī hòu cán liú de wēi bō fú shè zhōng
大爆炸之后残留的微波辐射中

de bō wén tí chū le yǔ zhòu liǎng tóu xiāng jù zhì
的波纹,提出了宇宙两头相距至

shǎo yì guāng nián yǔ zhòu zhōng yǒu shù yǐ yì
少780亿光年。宇宙中有数以亿

jì de tiān tǐ zhè xiē tiān tǐ dōu shì shí fēn qiǎo
计的天体,这些天体都是十分巧

miào ér yǒu guī lǚ de xiāng hù zǔ hé de dà duō
妙而有规律地相互组合的,大多

shù de xīng tǐ gòu chéng xīng xì xīng xì zài gòu chéng yín hé xì yǔ zhòu zhōng zuì shǎo yǒu wàn gè lèi sì yín hé
数的星体构成星系,星系再构成银河系,宇宙中最少有10万个类似银河

xì de xīng xì
系的星系。

zài shí jì guān cè zhōng rén men shǐ yòng mù qián gāo bèi de shè diàn wǎng yuǎn jìng sōu suǒ dào le yì guāng
在实际观测中,人们使用目前高倍的射电望远镜,搜索到了200亿光

nián yǐ wài de lèi xīng tǐ tiān láng jù xīng zhè shì mù qián rén lèi néng guān cè dào de zuì yuǎn de xīng tǐ yě shì rén
年以外的类星体天狼巨星,这是目前人类能观测到的最远的星体,也是人

men rèn shi yǔ zhòu de zuì dà fàn wéi yóu yú rén lèi de rèn shi néng lì shòu gè zhōng yuán yīn yǐng xiǎng tā hái bù néng
们认识宇宙的最大范围,由于人类的认识能力受各种原因影响,它还不能

chéng wéi yǔ zhòu de shí jì biān yuán
成为宇宙的实际边缘。

yǔ zhòu yǒu duō zhòng qǔ jué
宇宙有多重,取决

yú yǔ zhòu zhōng yǒu duō shǎo zhōng wù
于宇宙中有多少种物

zhì xiàn zài gēn jù jì suàn yì bān
质,现在根据计算,一般

rèn wéi yǔ zhòu de zǒng zhòng liàng shì
认为宇宙的总重量是

10^{56} 克。



宇宙会一直膨胀下去吗

kē xué jiā xiàn zài pǔ biàn rèn wéi yǔ zhòu qǐ yuán yú yī
科学家现在普遍认为,宇宙起源于150亿

nián yǐ qián de yí cì dà bào zhà gēn jù yǔ zhòu dà bào zhà de jiǎ
年以前的一次大爆炸。根据宇宙大爆炸的假

shuō kē xué jiā men tuī cè zài hěn jiǔ hěn jiǔ yǐ qián yǔ zhòu shì
说,科学家们推测,在很久很久以前,宇宙是

hěn xiǎo de jiù xiàng yī méi jī dàn yǔ zhòu xué jiā bǎ tā xíng xiàng de
很小的,就像一枚鸡蛋,宇宙学家把它形象的

chēng wéi yǔ zhòu dàn zhè méi yǔ zhòu dàn fēi cháng rè wēn dù kě dá
称为宇宙蛋。这枚宇宙蛋非常热,温度可达

wàn yì shè shì dù zuǒ yòu suǒ yǐ tā yòu bèi chēng wéi yuán shǐ huǒ
1万亿摄氏度左右,所以它又被称为“原始火

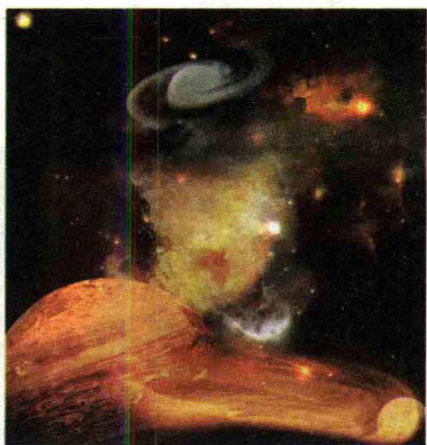
qiú”。突然在某一时刻,这一原始火球爆炸了,于是物质就散开了,宇宙也

yóu cǐ kāi shǐ péng zhāng yì zhí chí xù dào xiàn zài
由此开始膨胀,一直持续到现在。

guān yú yǔ zhòu de wèi lái yǒu rén rèn wéi yǔ zhòu jiāng wú xiàn péng zhāng xià qù zài yī nián hòu xiǎo
关于宇宙的未来,有人认为宇宙将无限膨胀下去,在10000亿年后消

wáng suǒ yǒu de xīng tǐ zuì hòu dōu huì xíng chéng hēi dòng zhōng zǐ xīng huò hēi āi xīng ér zhōng jié hái yǒu yì
亡,所有的星体最后都会形成“黑洞”、中子星或黑矮星而终结。还有一

zhǒng guān diǎn rèn wéi yǔ zhòu péng zhāng dào yí dìng shí qī hòu huì kāi shǐ shōu suǒ yī nián hòu yòu jiāng suǒ chéng yì
种观点认为宇宙膨胀到一定时期后会开始收缩,1000亿年后又将缩成一



diǎn ér hòu zài cì bào zhà xíng chéng
点,而后再次爆炸,形成

xīn de yǔ zhòu mù qián zài zhè liǎng
新的宇宙。目前在这两

zhǒng zhēng lùn zhōng hái méi yǒu nǎ zhǒng
种争论中,还没有哪种

xué shuō néng gòu zhàn shèng duì fāng kǒng
学说能够战胜对方,恐

pà zhǐ yǒu tōng guò shí jiān huò zhě kē
怕只有通过时间或者科

xué de fā zhǎn lái zhèng míng le
学的发展来证明了。

月球的年龄之谜

gēn jù yǔ zhòu tiān tǐ nián líng jì suàn gōng shì rén men kě yǐ jì suàn chū yuè qiú de xiāng duì nián líng shì
根据宇宙天体年龄计算公式人们可以计算出月球的相对年龄是

yī nián tā de jué duì nián líng wéi yī nián
1.738亿年，它的绝对年龄为80亿年。

kě shì cóng yuè qiú dài huí de yán shí biāo běn jīng
可是，从月球带回的岩石标本，经

fēn xī fā xiàn yuè qiú shàng de yán shí nián líng zuì dà
分析发现月球上的岩石年龄最大

de shì yī suì zuì jìn dé guó hé yīng guó kē
的是53亿岁。最近，德国和英国科

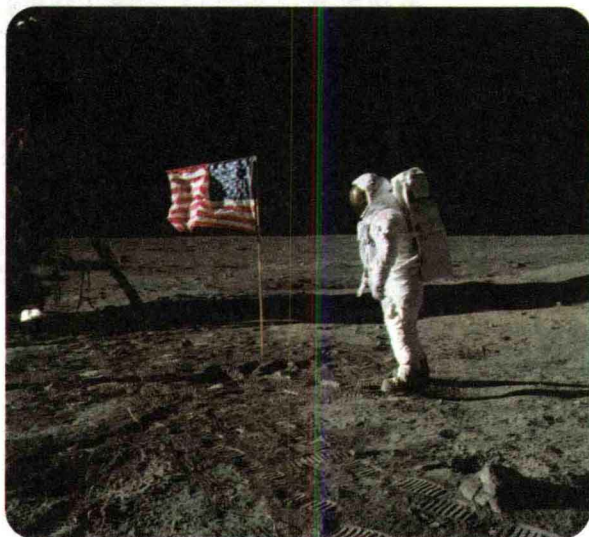
xué jiā fēn xī le měi guó ā bō luó hào fēi chuán
学家分析了美国“阿波罗”号飞船

dài huí de bù tóng yuè qiú yán shí yàng běn cè suàn chū
带回的不同月球岩石样本，测算出

yuè qiú de nián líng wéi yī wàn nián zhè
月球的年龄为45亿2700万年。这

shì qì jīn wéi zhǐ yǒu guān yuè qiú nián líng de zuì jīng
是迄今为止有关月球年龄的最精

què cè liáng jié guǒ
确测量结果。



dàn shì yuè qiú shì dì qiú de wèi xīng ér kē xué jiā xiàn zài hái wú fǎ gěi dì qiú biāo míng què qiè de chū
但是，月球是地球的卫星，而科学家现在还无法给地球标明确切的出

shēng rì qī yīn wèi yuè qiú shàng zuì gǔ lǎo de yán shí yào
生日，因为月球上最古老的岩石要

bǐ dì qiú nián qīng yī duō suì àn zhào dà pèng zhuàng lǐ
比地球年轻5亿多岁。按照大碰撞理

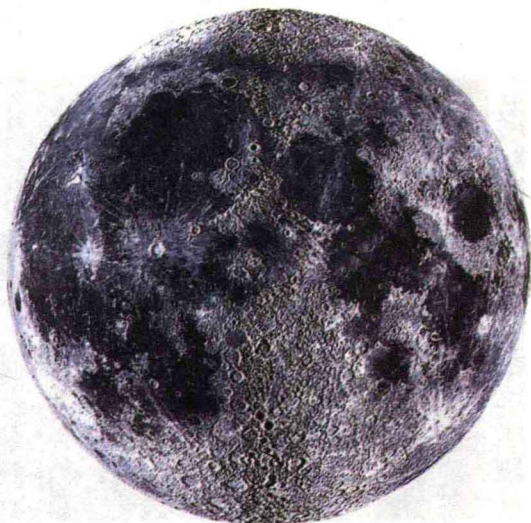
lùn yuè qiú yǔ dì qiú tóng shí xíng chéng rú guǒ zhēn rú qián
论，月球与地球同时形成，如果真如前

miàn suǒ shuō yuè qiú de nián líng bèi rèn kě nà me dì qiú
面所说，月球的年龄被认可，那么地球

de nián líng yě jiāng bèi què dìng kě shì zhè yī qiè dōu shì
的年龄也将被确定。可是这一切都是

jiàn lì zài jiǎ shè de jī chǔ shàng yuè qiú zhēn zhèng de nián
建立在假设的基础上，月球真正的年

líng hái yǒu dài jìn yí bù zhèng shí
龄还有待进一步证实。



月球起源之谜



duì yú yuè qiú de qǐ yuán kě yǐ guī nà chū zhǒng
对于月球的起源，可以归纳出3种

lǐ lùn yǒu de rèn wéi tā yǔ dì qiú tóng shí qǐ yuán yǒu
理论。有的认为它与地球同时起源，有

de zé rèn wéi zài tài yáng xì xíng chéng chū qī dì qiú shàng chū
的则认为在太阳系形成初期，地球尚处

yú róng róng zhuàng tài shí dì qiú de zhuǎn sù xiāng dāng gāo yǒu
于熔融状态时，地球的转速相当高，有

yí bù fēn wù zhì bèi shuāi chū qù hòu xíng chéng le yuè qiú zhè
一部分物质被甩出去后形成了月球，这

yí xué shuō bèi chēng wéi dì yuè fēn liè shuō hái yǒu yí
一学说被称为“地月分裂说”。还有一

zhǒng shì dì yuè fú huò shuō tā men rèn wéi yuè qiú hé dì
种是“地月俘获说”，他们认为月球和地

qiú shì zài bù tóng de dì fāng xíng chéng de yóu yú ǒu rán de jī huì dì qiú bǎ yùn xíng dào fù jìn de yuè qiú fú
球是在不同的地方形成的，由于偶然的机

huò chéng wéi zì jǐ de wèi xīng zhè sān zhǒng jiǎ shuō dōu huò dé le dì zhì huà xué dì zhì wù lǐ xué shí yàn de
获，成为自己的卫星。这三种假说都获得了地质化学、地质物理学实验的

zhī chí dàn zài mǒu xiē wèn tí shàng yǒu dōu cún zài quē xiàn
支持，但在某些问题上又都存在缺陷。

shì jī niǎn dài zhōng qī yí wèi
20世纪80年代中期，一位

měi guó tiān wén xué jiā yòu tí chū le yí gè
美国天文学家又提出了一个

zhān xīn de yuè qiú chéng yīn jiǎ shuō zhè zhǒng jiǎ
崭新的月球成因假说，这种假

shuō zài mǒu zhǒng chéng dù shàng jiān róng le sān zhǒng
说在某种程度上兼容了三种

jīng diǎn jiǎ shuō de yōu diǎn bìng dé dào le yí
经典假说的优点，并得到了一

xiē shí yàn de zhī chí dàn hái méi yǒu bèi zuì
些实验的支持，但还没有被最

zhōng què rèn
终确认。

