

·等待你去破解的世界未解之谜·

世界尚未解开的

1001

宇宙之谜

Mysteries of the Universe

总策划 / 邢涛
主 编 / 纪江红

荣誉推荐

林春雷 世界儿童基金会

陈 勉 中国儿童教育研究所

外星人為何能控制时光

月球会是空心的吗

UFO 坠毁之谜

少儿注音
彩图版

15.80 元

品质图书 超值价位

北京出版社 出版集团
北京少年儿童出版社

·等待你去破解的世界未解之谜·

世界尚未解开的1001个宇宙之谜

Shijie Shangwei Jiekai De 1001 Ge Yuzhou Zhi Mi

图书在版编目(CIP)数据

世界尚未解开的1001个宇宙之谜/邢涛总策划;纪江红主编.
北京:北京少年儿童出版社,2006
(等待你去破解的世界未解之谜)
ISBN 7-5301-1676-2

I.世… II.①邢…②纪… III.宇宙-儿童读物 IV.P159.49

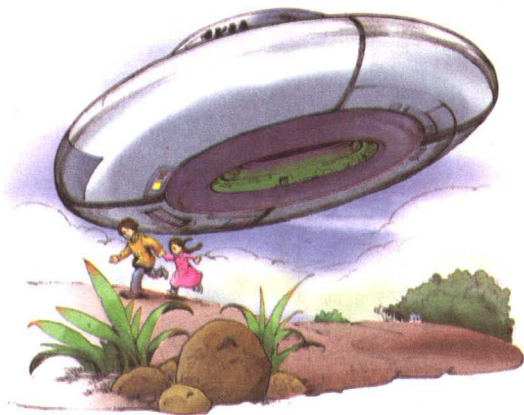
中国版本图书馆CIP数据核字(2006)第032909号



创世卓越 荣誉出品
Trust Joy Trust Quality

总策划 邢涛
主编 纪江红
执行主编 龚勋
编审 贾宝花
编撰 谌媛媛
出版统筹 杨良志
责任编辑 马祝恺
装帧设计 韩欣宇
美术统筹 赵东方
版面设计 周丹
图片制作 周辉忠
责任印制 孟凡丽
出版 北京出版社出版集团
北京少年儿童出版社
发行 北京出版社出版集团总发行
地址 北京北三环中路6号
邮编 100011
网址 www.bph.com.cn
经销 新华书店
印刷 北京楠萍印刷有限公司
开本 787×1092 1/16
印张 12
版次 2006年5月第1版
印次 2006年5月第1次印刷
书号 ISBN 7-5301-1676-2/G·791
定价 15.80元

质量投诉电话 010-58572393



本书中参考使用的部分文字及图片,由于权源不详,无法与著作权人一一取得联系,未能及时支付稿酬,在此表示由衷的歉意。请著作权人见到此声明后尽快与本书编者联系并领取稿酬。

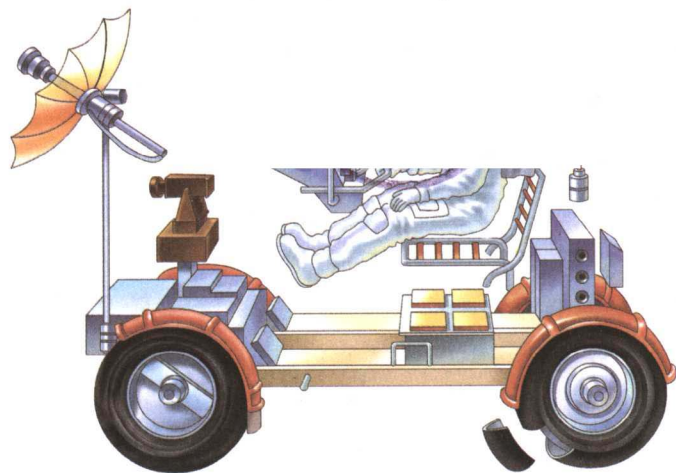
联系电话:(010)62670088-102



等待你去破解的世界未解之谜

世界尚未解开的1001个 宇宙之谜

总策划 / 邢 涛 主 编 / 纪江红



 **北京出版社** 出版集团
北京少年儿童出版社

推荐序

Tui jian xu

在破解世界的秘密中

爱上世界的丰富多彩!

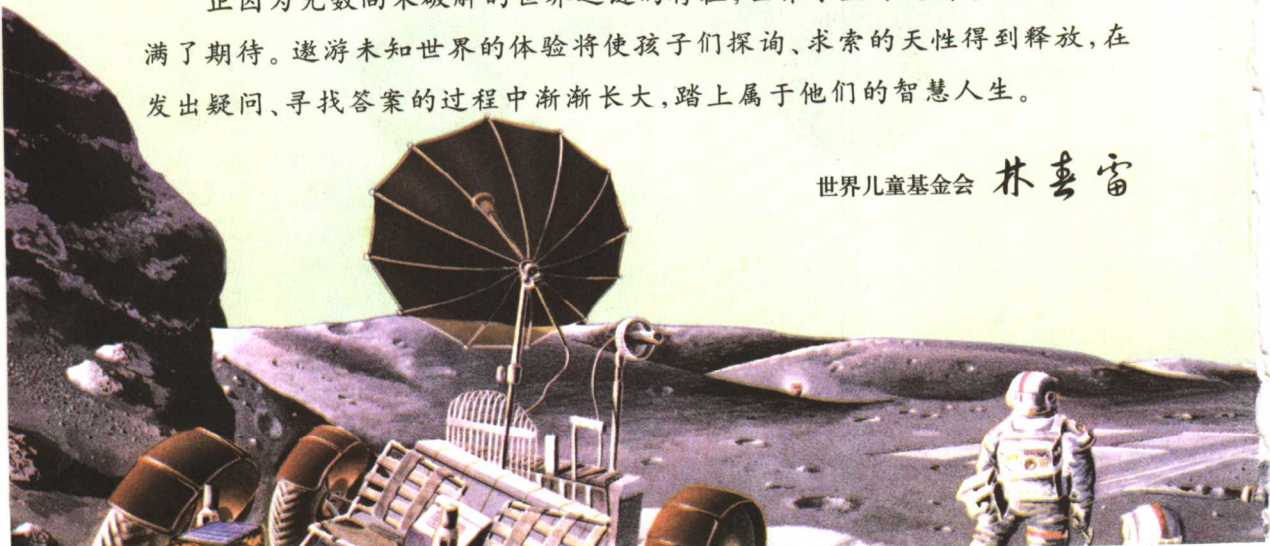


童年就像一个五彩斑斓的神奇魔盒,打开盒盖,里面会冒出许许多多的问号。“宇宙是如何产生的”、“海水会不会越来越咸”、“植物为什么会向上生长”……这些大人也难解的谜团同样吸引着孩子们的好奇目光。现成的完美答案固然能使他们直接获得生活常识或科学知识,但更多没有确切答案的未解之谜却更能激发孩子对神奇事物的好奇之心。人类无数伟大的发明、发现正源自于对某一现象未知原因的质疑和不懈探索。这种由好奇开始的探索未知的意识对儿童来说尤其宝贵,是最能激发想像力与创造力的思维源泉,将提供给他们学习知识,认识世界的强大动力。

本套“等待你去破解的世界未解之谜”专门为小读者精心准备。书中展示了一个个不可思议的神秘世界,让人充分感受到我们所生活的世界,奥秘无处不在,神奇无时不有。然而,这些连科学家也给不出确切答案的未解之谜对人类而言更具有新鲜感和挑战性,也更能帮助我们的孩子在探索中成长。同时,书中各类与未解之谜相关的科学及人文知识的融入,使小读者在阅读过程中开阔了认知视野,丰富了知识储备,调动了探索未知的积极性。

正因为无数尚未破解的世界之谜的存在,世界才显得更精彩,未来才充满了期待。遨游未知世界的体验将使孩子们探询、求索的天性得到释放,在发出疑问、寻找答案的过程中渐渐长大,踏上属于他们的智慧人生。

世界儿童基金会 林春雷



审定序
Shen ding xu

让好奇心与求知欲

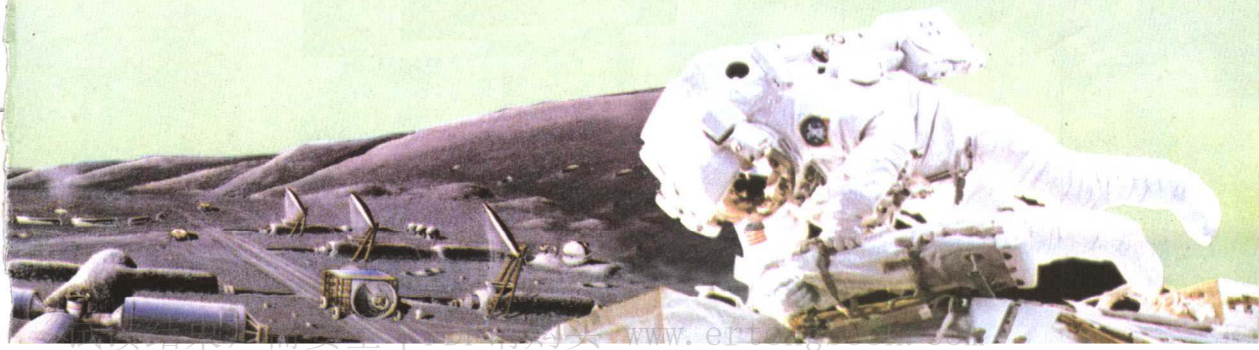
得到最大限度的调动！

世界著名生理学家巴甫洛夫认为：“人类的求知欲创造科学，因而我们得以极高度地、无限度地理解周围世界。”这种求知欲自孩子出生起就已显现出来。而与求知欲紧密相联的便是儿童的兴趣，兴趣所至才有探索、学习和研究。因此想要保障孩子的早期智力发育，就要在获取知识方面吸引他们的注意力。这套“等待你去破解的世界未解之谜”即从孩子的兴趣点出发，牢牢抓住了他们的求知之心，充分调动了他们认识世界的积极性，为他们扬起了远航知识海洋的风帆。

这套书读者定位明确，即以具备了一定认知能力的儿童为阅读对象，将涉及科学、宇宙、自然、历史、军事、艺术等领域充满知识性和趣味性的未解之谜一一展现出来。可以说每一个主题都是编撰者们根据儿童心智发展的规律，收集、分析了大量宝贵的资料后甄别筛选出来的，是通过科学的视角、生动的语言将种种神秘莫测的自然之谜、人类疑团呈现在孩子面前的。同时，本书文字还加注了汉语拼音，可以培养孩子们独立阅读的习惯，进而提高他们自主思考的能力。

孩子眼中的世界是多彩而神奇的，他们用探寻的目光打量着周遭事物，什么都想一探究竟。就让孩子们从这里憧憬未知，以梦想和智慧作翅膀，飞向无限宽广的世界中去。

中国儿童教育研究所 陈勉



世界尚未解开的1001个宇宙之谜

MYSTERIES OF THE UNIVERSE



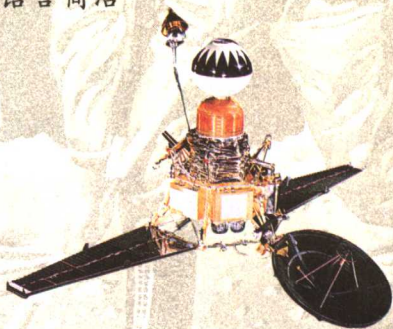


前言

Qian Yan

儿童对身边的万事万物都充满了好奇心,他们不仅对传统的历史文化和先进的科学技术有着浓厚的兴趣,而且也对世界上许许多多的未解之谜充满了好奇。近年来,随着科学技术的发展,各类科学读物和科幻电影逐渐进入儿童的视野,越来越多的小读者开始把目光投向遥远的宇宙空间,他们爱读宇宙知识方面的书,也喜欢讨论宇宙中的各种奇怪现象。阅读本书,小朋友们会强烈感受到,尽管现在人类在太空探索领域已经取得了很大成就,但相对于浩瀚无边的宇宙来说,人类已知的事情是非常有限的,而未知的东西却永无穷尽,只有永远保持强烈的好奇心,对身边的万事万物进行坚持不懈地探索,才能解开更多的宇宙之谜。

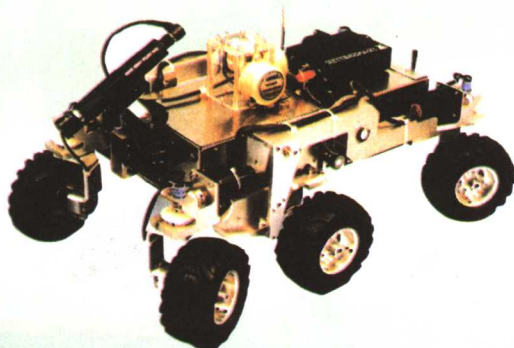
这本《世界尚未解开的1001个宇宙之谜》是我们呈现给广大儿童的最新力作。它体例新颖,图文精彩,内容上涉及到了“宇宙谜团”、“探秘外星人”、“UFO寻踪”三个部分,囊括了世界上最经典、最玄妙、最神秘的宇宙未解之谜,配以珍贵罕异的图片和生动活泼的插画,向小读者们展示出了一个浩瀚无垠的宇宙世界。本书逻辑严密,脉络清晰,语言简洁活泼,特别适合儿童阅读。



目录

第一章 宇宙谜团

yǔ zhòu dàn shēng zhī mí 宇宙诞生之谜	12
yǔ zhòu dà bào zhà de néng liàng lái zì hé fāng 宇宙大爆炸的能量来自何方	13
yǔ zhòu shì yǒu xiàn de hái shì wú xiàn de 宇宙是有限的还是无限的	14
yǔ zhòu xíng zhuàng zhī mí 宇宙形状之谜	15
yǔ zhòu kě yǐ zài shēng yǔ zhòu ma 宇宙可以再“生”宇宙吗	16
yǔ zhòu huì sǐ wáng ma 宇宙会死亡吗	17
yǔ zhòu zhōng de àn wù zhì zhī mí 宇宙中的暗物质之谜	18
yǔ zhòu zhōng cún zài fǎn wù zhì ma 宇宙中存在反物质吗	19
yǔ zhòu zhōng de shè xiàn zhī mí 宇宙中的射线之谜	20
yǔ zhòu dǎo piāo fú zhī mí 宇宙岛漂浮之谜	21
hēi dòng xíng chéng zhī mí 黑洞形成之谜	22
yín hé xì de zhōng xīn shì hēi dòng ma 银河系的中心是黑洞吗	23
bái dòng zhōng de wù zhì wèi hé bù huì kū jié 白洞中的物质为何不会枯竭	24



xīng xì zhōng de huán zhuàng wù zhī mí 星系中的环状物之谜	25
xīng xì huì hù xiāng tūn shí ma 星系会互相吞噬吗	26
xīng jì fēn zǐ zhī mí 星际分子之谜	27
yín hé xì de jié gòu zhī mí 银河系的结构之谜	28
shén mì de yín hé qì hú xiàn xiàng 神秘的银河气弧现象	29
héng xīng de zuì gāo wēn dù yǒu duō shǎo 恒星的最高温度有多少	30
héng xīng de xiàng mào zhī mí 恒星的相貌之谜	31
dà héng xīng dàn shēng zhī mí 大恒星诞生之谜	32
lèi xīng tǐ néng liàng lái yuán zhī mí 类星体能量来源之谜	33
lèi xīng tǐ de chāo guāng sù zhī mí 类星体的超光速之谜	34
tài yáng xì qǐ yuán zhī mí 太阳系起源之谜	35
tài yáng xì de jìn tóu zài nǎ lǐ 太阳系的尽头在哪里	36
tài yáng xì yǒu dì shí kē xīng xīng ma 太阳系有第十颗行星吗	37
shén mì tiān tǐ rào tài yáng yùn xíng zhī mí 神秘天体绕太阳运行之谜	38
tài yáng de néng liàng lái zì hé chù 太阳的能量来自何处	39
rì miǎn wēn dù zhī mí 日冕温度之谜	40
zhōng wēi zǐ shī zōng zhī mí 中微子失踪之谜	41
shuǐ xīng dàn shēng zhī mí 水星诞生之谜	42
shuǐ xīng shàng shì fǒu zhēn de yǒu bīng chuān 水星上是否真的有冰川	43
jīn xīng shàng yǒu wú dà hǎi zhī mí 金星上有没有大海之谜	44
jīn xīng de wèi xīng shī zōng zhī mí 金星的卫星失踪之谜	45
jīn xīng biǎo miàn de shén mì wù tǐ zhī mí 金星表面的神秘物体之谜	46

jīn xīng shàng xiàn zài hái yǒu huó huǒ shān ma
金星上 现在还有活火山吗 47

jīn xīng shàng de nóng wù zhī mí
金星上的浓雾之谜 48

jīn xīng nǐ xiàng zì zhuǎn zhī mí
金星逆向自转之谜 49

dì qiú chéng yīn zhī mí
地球成因之谜 50

dì qiú yùn dòng zhī mí
地球运动之谜 51

dì xīn shēn chù wéi hé wù
地心深处为何物 52

dì qiú jiū jīng gāo shòu jǐ hé
地球究竟高寿几何 53

dì qiú hé shí shòu zhōng zhèng qīn
地球何时寿终正寝 54

shēng mìng qǐ yuán yú dì qiú běn shēn ma
生命起源于地球本身吗 55

dì qiú shàng de shuǐ lái zì hé fāng
地球上的水来自何方 56

dì qiú xíng zhuàng biàn huà zhī mí
地球形状变化之谜 57

dì qiú cí jí hù huàn zhī mí
地球磁极互换之谜 58

lái lì bù míng de rén zào dì qiú wèi xīng
来历不明的人造地球卫星 59

dì qiú huì biàn nuǎn hái shì biàn lěng
地球会变暖还是变冷 60

èr shí bā xīng xiù zhī mí
二十八星宿之谜 61

dì qiú wù zhǒng miè jué zhī mí
地球物种灭绝之谜 62

yuè qiú shēn shì zhī mí
月球身世之谜 63

yuè qiú nián líng zhī mí
月球年龄之谜 64

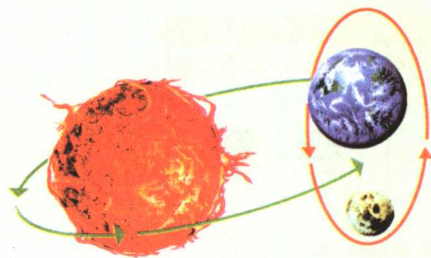
yuè qiú wèi zhì chéng yīn zhī mí
月球位置成因之谜 65

yuè qiú huì shì kōng xīn de ma
月球会是空心的吗 66

yuè qiú de dòng kǒu zài nǎ lǐ
月球的洞口在哪里 67

yuè qiú shàng yǒu shuǐ cún zài ma
月球上有水存在吗 68

yuè qiú shàng dào dǐ yǒu méi yǒu shēng mìng
月球上到底有没有生命 69



yuè miàn shǎn guāng zhī mí
月面闪光之谜 70

yuè qiú de zhèng fǎn liǎng miàn chā yì zhī mí
月球的正反两面差异之谜 71

yuè qiú biǎo miàn de chì jiǎo yìn zhī mí
月球表面的赤脚印之谜 72

yuè qiú chén āi de qì wèi zhī mí
月球尘埃的“气味”之谜 73

yuè qiú shàng zhēn de yǒu hōng zhà jī ma
月球上真的有轰炸机吗 74

yuè qiú shàng de rén xíng diāo xiàng zhī mí
月球上的人形雕像之谜 75

yuè qiú shàng de yì cháng xìn hào zhī mí
月球上的异常信号之谜 76

yuè qiú shàng de fāng jiǎn shí zhī mí
月球上的方尖石之谜 77

yuè qiú shàng de jīn shǔ zhī mí
月球上的金属之谜 78

huǒ xīng biǎo miàn zhī mí
火星表面之谜 79

huǒ xīng shàng yǒu shēng mìng ma
火星上有生命吗 80

huǒ xīng rén miàn shí zhī mí
火星人脸石之谜 81

huǒ xīng de shén mì biāo yǔ zhī mí
火星的神秘标语之谜 82

huǒ xīng shàng shì fǒu yǒu yùn hé
火星上是否有运河 83

huǒ xīng shàng de guāng yuán zhī mí
火星上的光源之谜 84

huǒ xīng shàng de jīn zì tǎ zhī mí
火星上的金字塔之谜 85

mù xīng dà hóng bān yán sè zhī mí
木星大红斑颜色之谜 86

mù xīng néng chéng wéi dì èr ge tài yáng ma
木星能成为第二个太阳吗 87

mù xīng huán zhī mí
木星环之谜 88

mù xīng de dà qì céng zhōng yǒu shēng mìng ma
木星的大气层中有生命吗 89

目录

mù wèi èr shàng yǒu shēng mìng ma
木卫二上有生命吗 90

tǔ xīng huán zhī mí
土星环之谜 91

tǔ xīng zì zhuǎn zhī mí
土星自转之谜 92

tǔ wèi bā de yīn yáng liǎn zhī mí
土卫八的“阴阳脸”之谜 93

tiān wáng xīng zì zhuǎn zhī mí
天王星自转之谜 94

hǎi wèi yī guī dào zhī mí
海卫一轨道之谜 95

míng wáng xīng qǐ yuán zhī mí
冥王星起源之谜 96

míng wèi qǐ yuán zhī mí
冥卫起源之谜 97

huǒ shén xīng shì fǒu zhēn de cún zài
“火神星”是否真的存在 98

sài dé nà shì xíng xīng ma
“塞德娜”是行星吗 99

xiǎo xíng xīng lái yuán zhī mí
小行星来源之谜 100

huì xīng shēn shì zhī mí
彗星身世之谜 101

hā léi huì xīng bào fā zhī mí
哈雷彗星爆发之谜 102

hā léi huì xīng dàn zhī mí
哈雷彗星蛋之谜 103

jù dà de yǔn shí nǎ lǐ qù le
巨大的陨石哪里去了 104

第二章 探秘外星人

wài xīng rén lái zì hé fāng
外星人来自何方 106

wài xīng rén zhǎng shén me mú yàng
外星人长什么模样 107



wài xīng rén de fú shì zhī mí
外星人的服饰之谜 108

wài xīng rén jiū jīng yǒu duō shǎo zhǒng
外星人究竟有多少种 109

wài xīng rén zěn yàng wéi chí shēng mìng
外星人怎样维持生命 110

wài xīng rén yě huì sǐ wáng ma
外星人也会死亡吗 111

wài xīng rén de wén míng huì yǒu duō fā dá
外星人的文明会有多发达 112

rén lèi kě yǐ hé wài xīng rén qǔ dé lián xì ma
人类可以和外星人取得联系吗 113

wài xīng rén zhōng de guài tāi zhī mí
外星人中的“怪胎”之谜 114

wài xīng rén yù nàn shì jiàn zhī mí
外星人遇难事件之谜 115

wài xīng rén néng kòng zhì shí guāng ma
外星人能控制时光吗 116

wài xīng rén de shēng wù shí yàn zhī mí
外星人的生物实验之谜 117

wài xīng rén fǎng wèn guò dì qiú ma
外星人访问过地球吗 118

chéng yǔn xīng lái dì qiú de shén mì kè
乘陨星来地球的神秘客 119

wài xīng rén wèi shén me huì jié chí rén lèi
外星人为什么会劫持人类 120

wài xīng rén de yǔ yán zhī mí
外星人的语言之谜 121

xīn diàn gǎn yīng zhī mí
心电感应之谜 122

wài xīng yīng ér zhī mí
“外星婴儿”之谜 123

yě rén shì wài xīng rén ma 野人是外星人吗	124	dì xīn shì fǒu yǒu fēi dié jī dì 地心是否有飞碟基地	145
jù xíng jiǎo yìn shì wài xīng rén liú xià de ma 巨型脚印是外星人留下的吗	125	fēi dié wèi shén me bù yuàn yǔ rén lèi jiē chù 飞碟为什么不愿与人类接触	146
diàn bō lái lì zhī mí 电波来历之谜	126	fēi dié de zhōng zhuǎn zhàn zhī mí 飞碟的“中转站”之谜	147
hǎi dǐ rén jiù shì wài xīng rén ma 海底人就是外星人吗	127	bǎi mù dà shì fēi dié de hǎi yáng jī dì ma 百慕大是飞碟的海洋基地吗	148
wài xīng rén yòng guāng shù zhì bìng zhī mí 外星人用光束治病之谜	128	fēi dié gēn zōng fēi jī zhī mí 飞碟跟踪飞机之谜	149
huà xiàng biàn lǎo zhī mí 画像变老之谜	129	wèi fēi jī dǎo háng zhī mí UFO为飞机导航之谜	150
xiǎo nǚ hái shī zōng zhī mí 小女孩失踪之谜	130	bā pǔ dǎo shàng de fēi dié shì jiàn 巴普岛上的飞碟事件	151
fǎ ài dōng xīng qiú zhī mí “法艾东”星球之谜	131	fēi dié bào zhà yuán yīn zhī mí 飞碟爆炸原因之谜	152
dì qiú shàng de huǒ xīng cūn luò zhī mí 地球上的火星村落之谜	132	de jī dì zài nǎ lǐ UFO的基地在哪里	153
sù dào lái lì zhī mí 隧道来历之谜	133	zào fǎng rén lèi zhī mí UFO造访人类之谜	154
āi jí jīn zì tǎ jiàn zào zhī mí 埃及金字塔建造之谜	134	liú xià de shén mì hén jì zhī mí UFO留下的神秘痕迹之谜	155
tài yáng mén shì wài xīng rén zhī mén ma 太阳门是外星人之门吗	135	fǎng wèn jūn shì zhòng dì zhī mí UFO“访问”军事重地之谜	156
cóng lín shí qiú zhī mí 丛林石球之谜	136	zhuì huǐ zhī mí UFO坠毁之谜	157
		xiān fà shì liú xià de ma “仙发”是UFO留下的吗	158
		jí tǐ shī zōng shì zào chéng de ma 集体失踪是UFO造成的吗	159
		yǔ zhòu fēi chuán fā xiàn le ma 宇宙飞船发现了UFO吗	160

第三章 UFO 寻踪

zhēn de yǒu fēi dié cún zài ma 真的有飞碟存在吗	138
fēi dié de xíng zhuàng zhī mí 飞碟的形状之谜	139
fēi dié de lái lì zhī mí 飞碟的来历之谜	140
fēi dié fēi xíng zhī mí 飞碟飞行之谜	141
fēi dié de gōng néng zhī mí 飞碟的功能之谜	142
fēi dié de zhǒng lèi zhī mí 飞碟的种类之谜	143
dì 51 hào jī dì zhī mí “第51号基地”之谜	144



目录

ā bō luó hào shàng de shì gù zhī mí
“阿波罗13号”上的事故之谜 161

huǒ chē jiā sù shì dǎo de guǐ ma
火车加速是UFO捣的鬼吗 162

guài tiān qì shì zào chéng de ma
怪天气是UFO造成的吗 163

jiàng luò hé chuáng zhī mí
UFO降落河床之谜 164

tài tǎn ní kè hào chén mò zhī mí
“泰坦尼克”号沉没之谜 165

ér tóng xiě tiān shū zhī mí
儿童写“天书”之谜 166

xuě dì shàng de tí yìn zhī mí
雪地上的蹄印之谜 167

xiàn shēn bā xī zhī mí
UFO现身巴西之谜 168

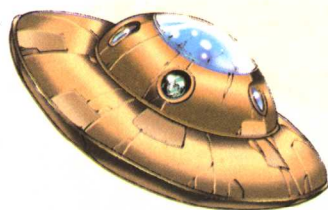
dì sān lèi jiē chù zhī mí
“第三类接触”之谜 169

pín fán rù qīn yīng guó zhī mí
UFO频繁入侵英国之谜 170

cóng tiān ér jiàng de bō lì qiú zhī mí
从天而降的玻璃球之谜 171

shén mì dòng xué shì de jī dì ma
神秘洞穴是UFO的基地吗 172

shuí shì pò huài diàn lù de xiōng shǒu
谁是破坏电路的凶手 173



shì zào chéng le shí guāng dào liú ma
是UFO造成了时光倒流吗 174

zhí shēng jī qiǎo yù zhī mí
直升机巧遇UFO之谜 175

rén lèi bèi zhuī jī zhī mí
人类被UFO追击之谜 176

gēn zōng yīng jūn zhàn jī zhī mí
UFO跟踪英军战机之谜 177

wèi hé guāng lín huá shèng dùn
UFO为何光临华盛顿 178

sēn lín shì de jiàng luò diǎn ma
森林是UFO的降落点吗 179

shì jī zhòng le fēi jī ma
是UFO击中了飞机吗 180

wèi hé yào guāng lín xīn xī lán
UFO为何要光临新西兰 181

dòng hè hái tóng zhī mí
UFO恫吓孩童之谜 182

xī fù dì qiú rén zhī mí
UFO吸附地球人之谜 183

shì shuí shā sǐ le mù mín de niú
是谁杀死了牧民的牛 184

shì shuí zhì zào le shén hù dà dì zhèn
是谁制造了神户大地震 185

wú gē kū shì cuī huǐ de ma
吴哥窟是UFO摧毁的吗 186

gǔ qián bì shàng de zhī mí
古钱币上的UFO之谜 187

wèi hé yào guāng lín sān xīng duī
UFO为何要光临三星堆 188

shǐ qián bì huà shì liú xià de ma
史前壁画是UFO留下的吗 189

jù shí jiàn zhù shì jiàn zào de ma
巨石建筑是UFO建造的吗 190

wèi hé duì dòng wù qíng yǒu dú zhōng
UFO为何对动物“情有独钟” 191



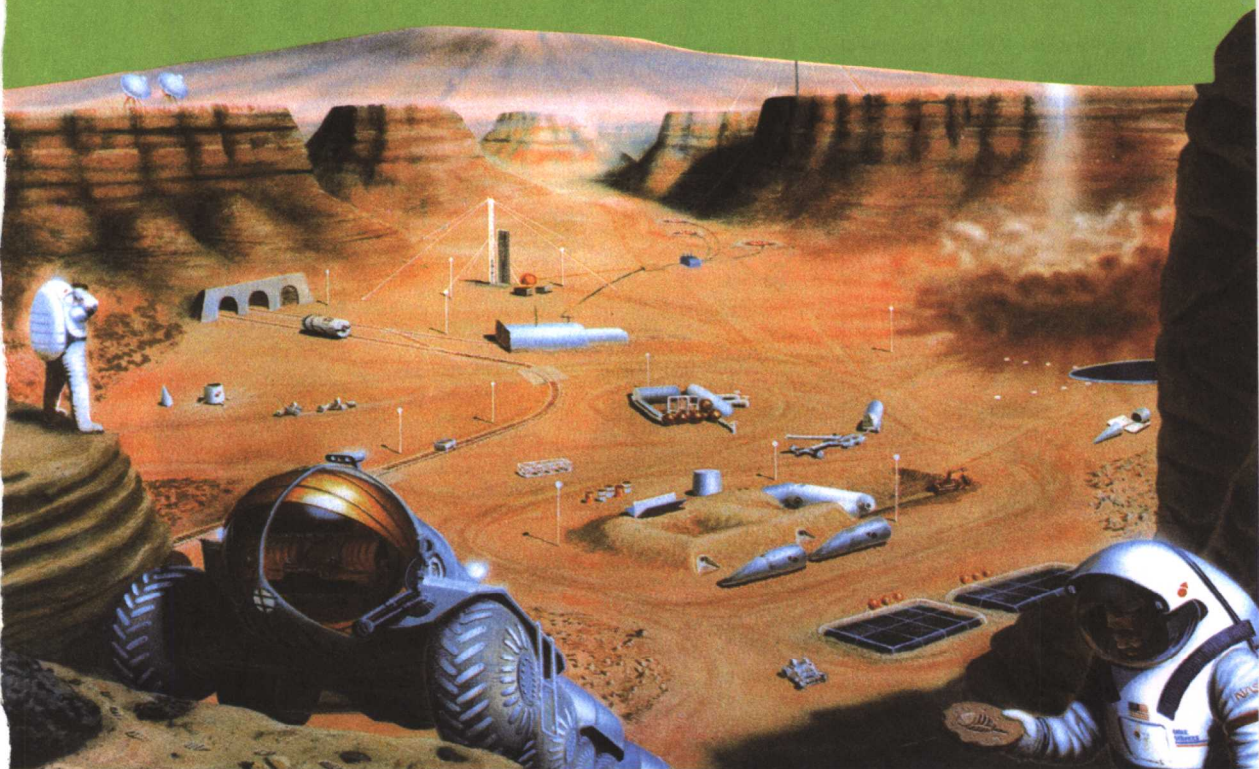
第一章

宇宙谜团

YU ZHOU MI TUAN



máng máng yǔ zhòu chōng mǎn le wú jìn de shén qí yǔ xuán
茫 茫宇宙，充 满了无尽的神奇与玄
miào zhì shén qí zhōng rén lèi gǎn jué dào de bù jīn shì zì shēn de
妙。置 身其中，人 类感 觉 到 的 不 仅 是 自 身 的
wēi ruò yǔ miǎo xiǎo hái yǒu zhe duì yǔ zhòu de zhǒng zhǒng yí huò hé
微 弱 与 渺 小，还 有 着 对 宇 宙 的 种 种 疑 惑 和
wèi zhī qì jīn wéi zhī hěn duō wèn tí rén lèi hái wú fǎ zhǔn què
未 知。迄 今 为 止，很 多 问 题 人 类 还 无 法 准 确
de huí dá zài zhè yī zhāng lǐ wǒ men jiāng huì wèi nǐ zhǎn xiàn
的 回 答。在 这 一 章 里，我 们 将 会 为 你 展 现
zhè xiē shén qí de yǔ zhòu mí tuán ràng nǐ zài wú xiàn de xiá xiǎng zhī
这 些 神 奇 的 宇 宙 谜 团，让 你 在 无 限 的 遐 想 之
zhōng gǎn shòu yǔ zhòu kōng jiān de hào hàn yǔ shén mì
中，感 受 宇 宙 空 间 的 浩 瀚 与 神 秘。



yǔ zhòu dàn shēng zhī mí 宇宙诞生之谜



古人认为天像伞一样盖在地上，日月星辰都在天空中爬行。

zài gǔ dài zhōng guó rén men rèn wéi yǔ zhòu shì yī
在古代中国，人们认为宇宙是一
ge míng jiào pán gǔ de dà lì shì kāi pì de ér zài xī
个名叫盘古的大力士开辟的。而在西
fāng rén men rèn wéi yǔ zhòu shì shàng dì chuàng zào de jīn
方，人们认为宇宙是上帝创造的。今
tiān suī rán kē xué jì shù yǐ jīng yǒu le hěn dà de jìn
天，虽然科学技术已经有了很大的进
bù dàn guān yú yǔ zhòu de chéng yīn réng chǔ zài jiǎ shuō
步，但关于宇宙的成因，仍处在假说
jiē duàn qí zhōng zuì zhù míng de jiù shì yǔ zhòu dà bào
阶段。其中最著名的就是“宇宙大爆

zhà shuō zhè ge guān diǎn rèn wéi yǔ zhòu chǎn shēng yú yī cì dà bào zhà zuì chū de yǔ
炸”说。这个观点认为，宇宙产生于一次大爆炸。最初的宇
zhòu shì yī ge fēi cháng xiǎo de jī diǎn tā fā shēng bào zhà hòu suǒ yǒu de wù zhì dōu xiàng wài
宙是一个非常小的奇点，它发生爆炸后，所有的物质都向外
fēi sǎn màn màn jiù xíng chéng le xiàn zài de yǔ zhòu hái yǒu de kē xué jiā rèn wéi yǔ zhòu zài
飞散，慢慢就形成了现在的宇宙。还有的科学家认为，宇宙在
zuì chū de shí hòu bìng bù shì yī ge jī diǎn ér shì yī ge jù dà de néng liàng kù zhè ge
最初的时候并不是一个奇点，而是一个巨大的能量库。这个
néng liàng kù bù duàn péng zhàng fā shēng xiǎo xíng de bào zhà
能量库不断膨胀，发生小型的爆炸，

zhú jiàn xíng chéng le yǔ zhòu de chú xíng suī rán zhè
逐渐形成了宇宙的雏形。虽然这

xiē jiǎ shuō dōu yǒu yī dìng de dào lǐ dàn tā
些假说都有一定的道理，但它

mén bìng bù néng wán quán jiě shì yǔ zhòu dàn shēng
们并不能完全解释宇宙诞生

de guò chéng yǔ zhòu dàn shēng
的过程。宇宙诞生

zhī mí réng rán
之谜，仍然

xū yào wǒ men
需要我们

rén lèi jìn yī
人类进一

bù tàn suǒ
步探索。



宇宙大爆炸示意图

yǔ zhòu dà bào zhà de néng liàng lái zì hé fāng 宇宙大爆炸的能量来自何方

jīn tiān yǔ zhòu dà bào zhà xué shuō yǐ jīng
今天，宇宙大爆炸学说已经

dé dào le dà duō shù kē xué jiā de rèn kě rèn
得到了大多数科学家的认可。任

hé bào zhà dōu huì fàng chū jù dà de néng liàng bǐ
何爆炸都会放出巨大的能量。比

rú biān pào bào zhà shí huì shì fàng chū huà xué néng
如，鞭炮爆炸时会释放出化学能；

ér yuán zǐ dàn bào zhà shí fàng chū de néng liàng shì
而原子弹爆炸时放出的能量，是

yuán zǐ hé liè biàn huò jù biàn shí fàng chū de yuán
原子核裂变或聚变时放出的原

zǐ néng nà me yǔ zhòu dà bào zhà de néng liàng lái zì hé fāng ne yě shì yuán zǐ néng hé huà
子能。那么，宇宙大爆炸的能量来自何方呢？也是原子能和化

xué néng ma bù shì zài yǔ zhòu dà bào zhà de shùn jiān wēn dù fēi cháng gāo bù jīn yī qiè
学能吗？不是，在宇宙大爆炸的瞬间，温度非常高，不仅一切

wù zhì dōu bù huì cún zài lián yuán zǐ dōu bù kě néng cún zài kē xué jiā men tuī cè zài bào
物质都不会存在，连原子都不可能存在。科学家们推测，在爆

zhà de shí hòu yǔ zhòu zhōng zhǐ cún zài zhe bǐ yuán zǐ hé xiǎo de duō de lì zǐ hé fú shè
炸的时候，宇宙中只存在着比原子核小得多的粒子和辐射。

yīn cǐ yǔ zhòu dà bào zhà de néng liàng kě néng jiù lái yuán yú zhè xiē lì zǐ hé fú shè zhī jiān
因此，宇宙大爆炸的能量可能就来源于这些粒子和辐射之间

xiāng hù zuò yòng chǎn shēng de néng liàng bù guò zhè zhǐ shì yī zhǒng tuī cè ér yǐ yǔ zhòu dà
相互作用产生的能量。不过，这只是一种推测而已。宇宙大

bào zhà zhè yī xué shuō běn shēn
爆炸这一学说本身

bīng bù wán shàn ér dà bào zhà
并不完善，而大爆炸

de néng liàng lái zì hé fāng zhè
的能量来自何方，这

ge mí yě jiāng huì suí zhe zhè
个谜也将会随着这

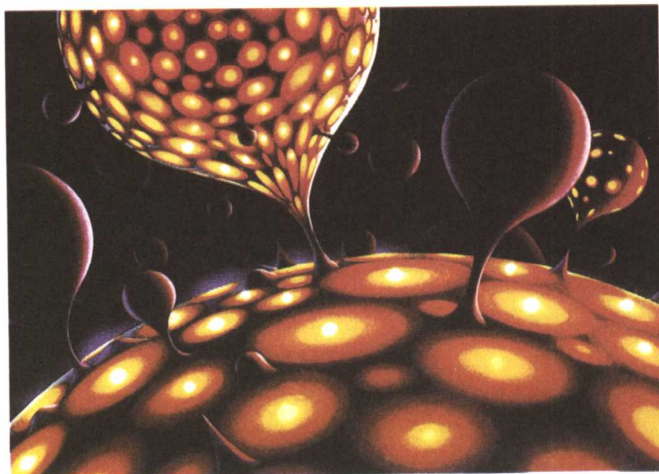
yī xué shuō de fā zhǎn ér bèi
一学说的发展而被

jiě kāi。
解开。

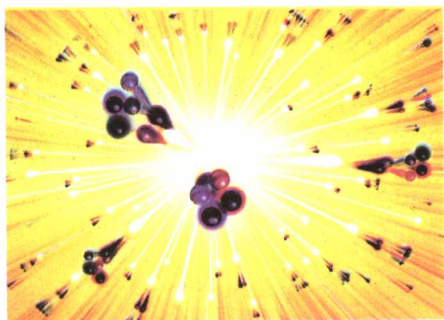
宇宙大爆炸的能量可能来源于粒子和辐射之间相互作用产生的能量。图为急剧膨胀的宇宙。



浩瀚无边的宇宙



yǔ zhòu shì yǒu xiàn de hái shì wú xiàn de 宇宙是有限的还是无限的



物质在膨胀刚结束后的火球宇宙中诞生。

yǔ zhòu jiū jìng yǒu duō dà ne suí zhe tiān
宇宙究竟有多大呢？随着天

wén xué de fā zhǎn rén men tōng guò wǎng yuǎn jìng guān
文学的发展，人们通过望远镜观

cè fā xiàn xiāng duì yú zhěng gè yǔ zhòu lái shuō yīn
测发现，相对于整个宇宙来说，银

hé xì zhǐ shì cāng hǎi yī sù xiàn zài wǒ men
河系只是沧海一粟。现在，我们

yǐ jīng kě yǐ guān cè dào yī bǎi duō yì guāng nián yǐ
已经可以观测到一百多亿光年以

wài de tiān tǐ dàn réng rán méi yǒu fā xiàn yǔ zhòu
外的天体，但仍然没有发现宇宙

de biān yuán yīn cǐ duō shù kē xué jiā rèn wéi yǔ zhòu shì wú xiàn de dàn shì yě yǒu yī
的边缘。因此，多数科学家认为宇宙是无限的。但是，也有一

xiē rén rèn wéi yǔ zhòu shì yǒu xiàn de tā men de lǐ yóu shì rú guǒ yǔ zhòu qǐ yuán yú dà bào
些人认为宇宙是有限的。他们的理由是，如果宇宙起源于大爆

zhà nà me dà bào zhà de shí jiān shì yǒu xiàn de ér yǔ zhòu péng zhàng de sù dù shì yī dìng
炸，那么大爆炸的时间是有限的，而宇宙膨胀的速度是一定

de suǒ yǐ yǔ zhòu de dà xiǎo jiù shì yǒu xiàn de mù qián rén men duì yǔ zhòu de dà xiǎo
的，所以，宇宙的大小就是有限的。目前，人们对宇宙的大小

yǒu zhǒng zhǒng shuō fǎ dàn dōu chǔ yú cāi cè jiē duàn hái méi yǒu bèi tiān wén shí jiàn suǒ zhèng
有种种说法，但都处于猜测阶段，还没有被天文实践所证

míng yǔ zhòu dào dǐ yǒu xiàn hái shì wú xiàn zhì jīn hái shì yī ge wèi jiě de mí
明。宇宙到底有限还是无限，至今还是一个未解的谜。



如此浩瀚的宇宙，到底有没有边界呢？

yǔ zhòu xíng zhuàng zhī mí 宇宙形状之谜

yǔ zhòu yǒu xíng zhuàng ma rú guǒ yǒu de huà nà tā yòu
宇宙有形状吗？如果有的话，那它又

huì shì shén me yàng zi de ne xiàn zài kē xué jiā men yě zài fēn
会是什么样子的呢？现在，科学家们也在纷

fēn cāi cè yǔ zhòu de xíng zhuàng bǐ jiào pǔ biàn de guān diǎn shì
纷猜测宇宙的形状。比较普遍的观点是，

yǔ zhòu shì biǎn píng de ér qiě zài yǔ zhòu xíng chéng de chū qī tā
宇宙是扁平的，而且，在宇宙形成的初期，它

de dà xiǎo zhǐ xiāng dāng yú xiàn zài de qiān fēn zhī yī zhè shuō míng
的大小只相当于现在的千分之一。这说明

yǔ zhòu zì xíng chéng yǐ lái yī zhí zài bù duàn de péng zhàng dàn shì
宇宙自形成以来一直在不断地膨胀。但是，

guān yú yǔ zhòu shì biǎn píng de zhè zhǒng shuō fǎ yě bù jìn wán
关于“宇宙是扁平的”这种说法也不尽完

měi yǒu de kē xué jiā rèn wéi jì rán guāng shì cóng dà bào zhà hòu
美。有的科学家认为，既然光是从大爆炸后

kāi shǐ xiàng sì zhōu chuán bō de
开始向四周传播的，

nà me yǔ zhòu hěn kě néng jiù shì
那么，宇宙很可能就是

qiú xíng de shèn zhì hái yǒu rén
球形的。甚至还有人

zhǐ chū yǔ zhòu de xíng zhuàng hěn
指出，宇宙的形状很

kě néng xiàng ge lún tāi huò zhě
可能像个轮胎，或者

xiàng ge píng zi suī rán rén men
像个瓶子。虽然人们

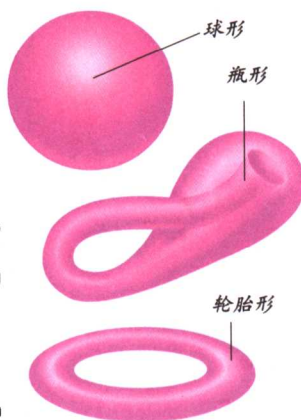
de shuō fǎ bù jìn xiāng tóng dàn
的说法不尽相同，但

yǔ zhòu dào dǐ shì shén me xíng zhuàng
宇宙到底是什么形状

de zhì jīn yě méi yǒu rén néng gòu
的，至今也没有人能够

bǎ tā miáo huì zhǔn què zhè ge mí
把它描绘准确，这个谜

hái xū yào kē xué jiā men qù jiē shì
还需要科学家们去揭示。



科学家猜测的几种宇宙的形状



宇宙的形状还等待着人类去探索。