

中国孩子最想解开的

孩子眼中的世界

1001

个

宇宙之谜

Puzzle of The Cosmos

总策划\邢涛 主编\纪江红

流动的银河系

神秘黑洞

坑坑洼洼的月亮脸

土星的将军肚

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



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

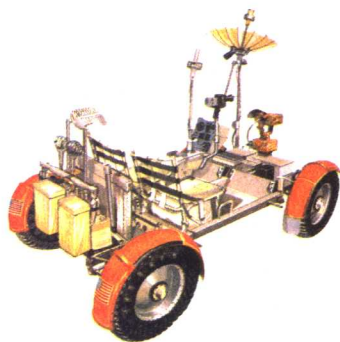
1001

中国孩子最想解开的 1001 个宇宙之谜

Zhongguo Haizi Zuixiang Jiekai De 1001 Ge Yuzhou Zhi Mi



创世卓越 荣誉出品
Trust Joy Trust Quality



图书在版编目(CIP)数据

中国孩子最想解开的 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

(孩子眼中的世界)

ISBN 7-5301-1618-5

I. 中… 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 015581 号

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

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 董萍
出版统筹 杨良志
责任编辑 张丹
装帧设计 韩欣宇
美术统筹 赵东方
版面设计 冯唯
图片制作 周辉忠
责任印制 孟凡丽

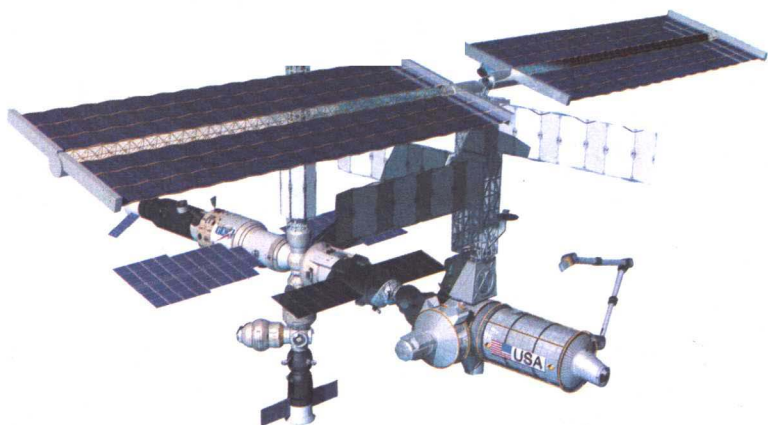
出版 北京出版社出版集团
北京少年儿童出版社
发行 北京出版社出版集团总发行
地址 北京北三环中路 6 号
邮编 100011
网址 www.bph.com.cn
经销 新华书店
印刷 北京楠萍印刷有限公司
开本 787×1092 1/16
印张 12
版次 2006 年 3 月第 1 版
印次 2006 年 3 月第 1 次印刷
书号 ISBN 7-5301-1618-5/G · 763
定价 15.80 元

质量投诉电话 010-58572393

中国孩子最想解开的

1001 ↑ 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

让孩子眼中的世界

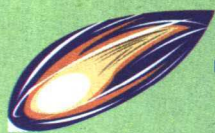
更精彩、更美妙!

孩子的好奇心是与生俱来的,孩子眼中的世界是神奇而又陌生的。那些在成人眼里早已见怪不怪的种种现象在孩子看来仍是一个个充满魔力的谜。孩子们在渐渐长大的过程中,应该充分体会探索未知的奇妙经历,充分享受破解迷惑的无穷乐趣,让他们的眼睛中永远闪烁着智慧与灵性的光芒,让世界在他们眼中一层层揭开其神秘的面纱,一步步展现其精彩与美妙!

为了能给小朋友们献上这样一份美妙的阅读大餐,本套书的编写者们可说是动足了脑筋:他们让自己重新回到童年,又去当了一回孩子,用孩子那天真好奇的眼睛再次观察这个世界,把孩子们百思不得其解,问遍了周围大人也难以得到准确答案的问题又都问了个遍。他们不像传统的知识教育那样,从学科的“领域”、“体系”出发,而是根据儿童的心理与认知特点,从孩子的兴趣点入手,沿着他们的兴趣曲线娓娓道来,逐步深入,让他们在快乐的阅读过程中不知不觉去寻找一个个问题的答案,养成自己独立思考、解决问题的习惯,在认知世界的同时开启智慧之门。

父母们也曾经是孩子,为我们带来快乐与智慧的好书是我们终生难忘的。在孩子正在睁开眼睛看世界的时候,送他一套陪伴他快乐度过孩童时期的好书,孩子们一定会永远感谢你!

世界儿童基金会 林春雷



审定序

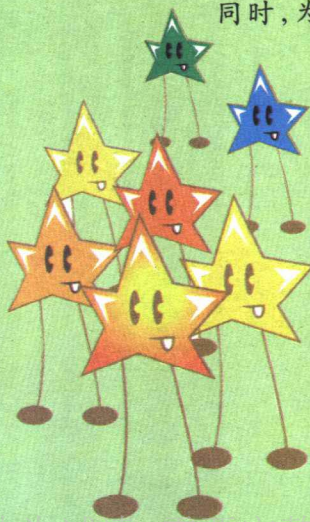
Shen Ding Xu

一趟满载优质知识的营养餐车

只要是孩子就会有好奇心,问问题找答案是人类儿童时期的天性。这种天性对孩子的心智成长非常重要。大量儿童心理学研究成果表明,儿童大脑的发育在13周岁以前是最快的。因而在儿童成长发育的开始,就应为其提供优质的知识营养。符合孩子身心成长条件的知识营养会为孩子的一生打下重要的基础。这套“孩子眼中的世界”系列丛书就是这样一趟满载着优质知识的营养餐车。

这套书共分为十册,涉及了宇宙、地球、科学、历史、军事、艺术、动物、人体、恐龙、植物等十个对于孩子认知世界最重要的领域。通过对幼儿园、学校、孩子、教师、家长、儿童心理学家和教育专家等人群的大量实地调查和资料分析,编撰者精心选取了孩子们最好奇、最有兴趣了解的各类知识,查证了国际上最新、最权威的学科研究成果,以保证国际同步的知识更新速度。为了培养孩子们独立阅读的习惯,本套书还特意加注了汉语拼音,在鼓励亲子共同阅读的同时,为孩子提供了另一种选择。

这套书所追求的不是简单地把知识硬塞给孩子们,而是让孩子们由被动灌输转变为主动吸收,保留他们探究未知的天性,激发他们攻克难题的兴趣。孩子们通过这样的锻炼,可以有效提高独立面对问题、迎接挑战的能力,让他们在这个竞争日益激烈的社会里,以健全的心智发展水平赢在成功的起跑线上!



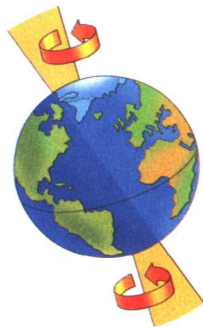
中国儿童教育研究所

陈勉





探索神秘的宇宙空间 展现精彩的未知世界

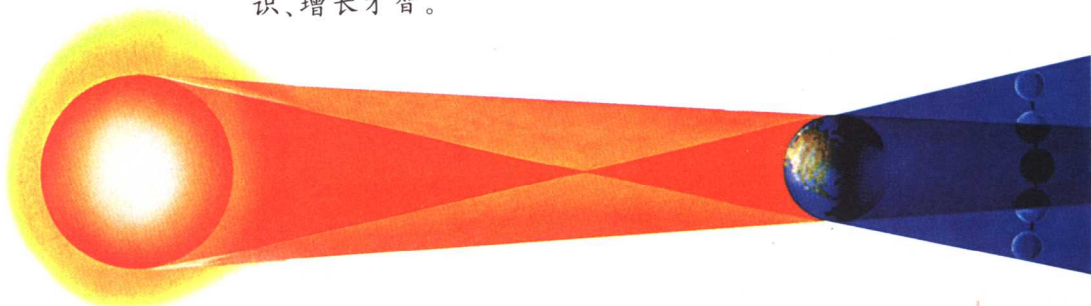


宇宙有多少岁了？牛郎星和织女星真的可以年年相会吗？太阳系有哪些成员？土星上也有春夏秋冬吗？为什么火箭的底部像喇叭？第一个进入太空的宇航员是谁？……面对广阔、美丽而又神秘的宇宙空间，小朋友们总是有许许多多问不完的问题。为了能让孩子们在寻找答案的过程中享受知识的乐趣，我们在充分研究孩子们阅读兴趣和学习特点的基础上，编写了这本《中国孩子最想解开的 1001 个宇宙之谜》。

全书共分为三章，先带领小朋友们拜访宇宙大家庭中的每个成员，然后再走进太阳系，探索我们最熟悉的太阳、月亮和九大行星，在想象中进行一次次奇妙的太空旅行。本书还介绍了科学家们在探索宇宙的过程中发明的各种航天器，并详细介绍了其中的奥秘，不仅能帮助小朋友们掌握知识，更能激发他们对科学的兴趣。

另外，书中既有卫星拍摄的天文照片，还有精心绘制的原理图，使本书图文并茂，色彩绚丽，令孩子们想读、爱读。

我们希望这本结构新颖、内容丰富的图书能够给小读者们展现一个精彩纷呈的宇宙世界，让他们在愉快的阅读中开阔视野、积累知识、增长才智。

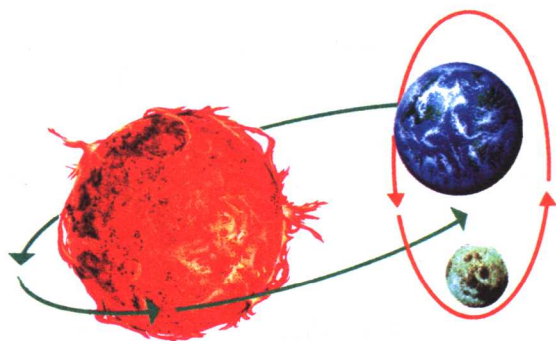




目录

Mu Lu

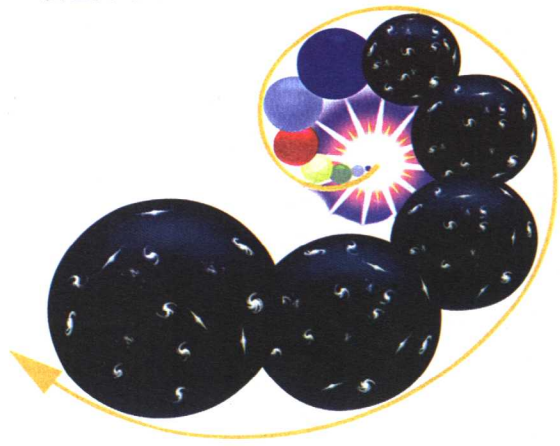
第一章 拜访宇宙大家庭



古代人类是怎样认识宇宙的?	14	为什么人马座银河部分特别明亮?	28
宇宙、太阳、地球是什么样的关系呢?	14	什么是河外星系?	28
宇宙是怎样形成的?	15	为什么要探索河外星系呢?	29
宇宙多少岁了?	15	离我们最近的河外星系是哪一个?	29
宇宙到底有多大?	16	已发现的最远的河外星系是哪一个?	30
宇宙有颜色吗?	16	人类迄今为止观测到的最遥远的天体是什么?	30
宇宙的结构是怎么样的呢?	17	什么是恒星?	31
宇宙是静止的吗?	17	恒星是由什么物质组成的?	31
宇宙有自己的轴心吗?	18	你知道恒星为什么能发光吗?	32
宇宙中的尘埃是什么?	18	恒星有多大?	32
用什么来衡量宇宙中的距离呢?	19	恒星怎样度过它的一生?	33
什么是“星团”?	19	哪些恒星离我们比较近?	33
星云是云吗?	20	恒星的亮度有等级吗?	34
星云有哪些种类?	20	恒星的颜色和温度有什么关系呢?	34
什么是亮星云?	21	恒星会运动吗?	35
宇宙中有暗星云吗?	21	什么叫“红外星”?	35
什么叫“星系”?	22	新星是新诞生的星吗?	36
星系有哪些种类?	22	什么是白矮星?	36
哪个星系是太空中的“小字辈”?	23	什么叫“超新星”?	37
星系会互相吞并吗?	23	超新星爆发会不会影响地球?	37
银河系是什么样的?	24	什么是“中子星”?	38
银河和银河系是一回事吗?	24	什么是“脉冲星”?	38
银河系有多大?	25	什么是“双星”?	39
银河系里有什么?	25	是谁最先提出了黑洞的存在呢?	39
为什么说银河系是条“流动的河”?	26	“黑洞”就是一个黑洞洞吗?	40
银河系的中心在哪里?	26	黑洞有哪些特点呢?	40
什么是银盘?	27		
什么是银晕?	27		



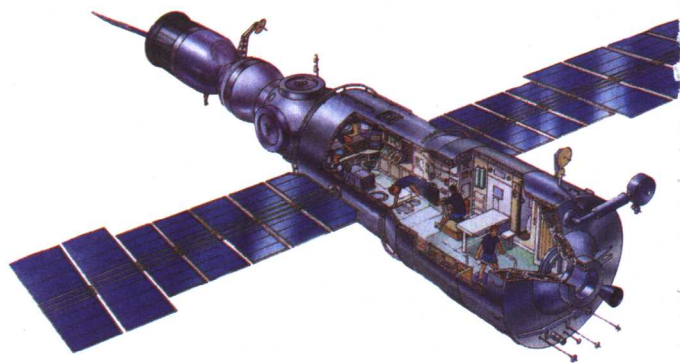
为什么星星大多是球体?	41	什么是卫星?	57
天上的星星为什么数不清?	41	什么是彗星?	57
为什么夏天的星星特别多?	42	彗星长什么样呢?	58
为什么星星会眨眼?	42	人们为什么把彗星称为“扫帚星”呢?	58
星星眨眼睛跟天气有关吗?	43	为什么一颗彗星会有几条尾巴?	59
晚上星星多,第二天就是晴天吗?	43	彗星的家在哪里?	59
奇怪!星星白天都在“睡觉”吗?	44	彗星会定期回家吗?	60
为什么星星有的亮,有的暗?	44	彗星会撞上地球吗?	60
天上的星星会相撞吗?	45	彗星会和太阳相撞吗?	61
星星也有名字吗?	45	彗木相撞是怎么回事?	61
怎样在天空中找到北极星?	46	彗星家族有哪些著名的“人物”呢?	62
为什么没有南极星呢?	46	哈雷彗星多少年回归一次?	62
牛郎星和织女星可以相会吗?	47	什么是流星?	63
什么是天球?	47	为什么会有流星?	63
什么叫黄道和天球赤道?	48	什么是火流星?	64
星座是怎么来的?	48	流星划过天际时有声音吗?	64
天空中有多少个星座?	49	为什么下半夜看到的流星比上半夜多?	65
三垣四象二十八宿指的是什么?	49	流星雨是什么?	65
什么是星图?	50	哪一次流星雨最为壮观?	66
黄道星座指的是哪些?	50	什么是陨石?	66
哪一个星座是“星座之王”?	51	为什么要研究陨石?	67
北极星的“住所”在哪里?	51	什么是陨石雨?	67
哪一个星座是辨认南方的最佳标志?	52	陨石有哪些种类呢?	68
星座会变化位置吗?	52	陨石坑为什么会有大有小呢?	68
北极星是静止的吗?	53		
行星和恒星有什么不同?	53		
什么是小行星?	54		
小行星有哪些特点呢?	54		
小行星是导致恐龙灭绝的元凶吗?	55		
什么是小行星带?	55		
什么是近地小行星?	56		
小行星来自何方?	56		





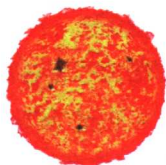
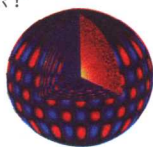
目录

Mu Lu

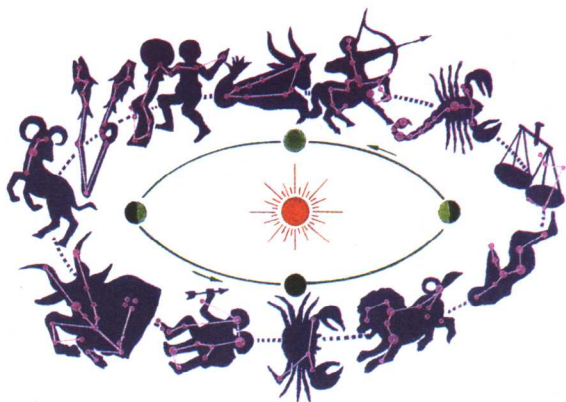


第二章 走进神秘的太阳系

太阳系是怎么形成的?	70		
太阳系有多大?	70		
太阳系是银河系的中心吗?	71	为什么会发生日食?	84
太阳系有哪些成员?	71	为什么看见日食的机会比月食少?	84
太阳是个什么样的星体?	72	日食发生在什么时候?	85
太阳有多大年纪了?	72	日食有哪些类型?	85
太阳会死亡吗?	73	为什么不能用眼睛直接观察日食?	86
为什么太阳会发光发热?	73	太阳系的“九大行星”是谁?	86
太阳会“发抖”吗?	74	九大行星中哪些有自己的卫星?	87
太阳是怎样旋转的?	74	“十字连星”会引起灾难吗?	87
什么是光球层?	75	行星是怎样绕太阳转的?	88
太阳脸上的“小雀斑”是什么?	75	类地行星和类木行星是怎么回事?	88
太阳表面的光斑是什么?	76	水星表面是什么样子的?	89
什么是色球层?	76	水星长得像月球吗?	89
什么是日珥?	77	为什么水星上没有水?	90
日珥有哪些类型?	77	水星上有大气吗?	90
什么是太阳耀斑?	78	水星上有磁场吗?	91
什么是日冕层?	78	为什么不容易见到水星?	91
太阳风是怎么来的?	79	水星是温差最大的行星吗?	92
一天会出现两次“日出”吗?	79	水星上的一天有多长?	92
为什么早晨和傍晚的太阳是红色的?	80	九大行星中哪一颗星星最亮?	93
太阳为什么会落山?	80	在金星上,太阳会从哪边出来?	93
早晨的太阳比夕阳更刺眼吗?	81	金星表面是什么样的?	94
为什么日落时天空是红的?	81	为什么金星热得像个大蒸笼?	94
日出前后,天空为什么会那么亮呢?	82	为什么说金星的大气层能压扁人?	95
为什么太阳会发出奇妙的绿光?	82	金星还有其他的名字吗?	95
为什么下雨天看不到太阳?	83	什么是金星凌日?	96
太阳和月亮会同时出现在空中吗?	83	金星也有盈亏吗?	96



为什么在金星上可以实现“夸父追日”？	97	火星是什么样的？	113
为什么说地球是名副其实的“水星”？	97	火星的名字是怎样来的？	114
地球“穿着”什么样的外衣？	98	火星上会出现大风暴吗？	114
地球是宇宙的中心吗？	98	火星上有运河吗？	115
谁是地球的卫星？	99	为什么说火星是“袖珍地球”？	115
月球多大年纪了？	99	火星的卫星是什么样的？	116
月球为什么总是围绕地球转圈呢？	100	为什么要在火星上寻找生命？	116
为什么月亮有圆有缺？	100	研究火星的陨星有什么意义呢？	117
月亮和太阳看起来为什么一样大？	101	太阳系有哪些巨行星？	117
月球上的白天和黑夜比地球上长吗？	101	木星是什么样的呢？	118
为什么月球上的温度和地球不同？	102	木星为什么又被称作岁星？	118
在地球上能看到月球全貌吗？	102	木星上的一天有多长？	119
奇怪！月球上为什么没有生命呢？	103	木星最明显的标志是什么？	119
月球表面是什么样的？	103	木星也有极光吗？	120
月亮的“脸”为什么会“坑坑洼洼”呢？	104	为什么我们看不见木星的光环？	120
月球背面是怎样的？	104	为什么木星自己能发光？	121
月亮上的环形山都一样大吗？	105	木星小家庭有多少卫星？	121
月球上的“月海”是海吗？	105	木星的哪颗卫星有剧烈的火山运动？	122
月谷是什么样的？	106	为什么木星有可能成为未来的太阳？	122
月球上有大气吗？	106	太阳系中，哪颗行星能浮在水面上？	123
为什么从月球上看，星星不眨眼？	107	土星上也有春夏秋冬吗？	123
月球上为什么没有水？	107	土星也有“将军肚”吗？	124
为什么月球的背面也有光？	108	为什么说土星是“星中美人”？	124
月到中秋分外明吗？	108	土星的光环上有裂缝吗？	125
为什么刚升起的月亮特别大？	109		
为什么我们走，月亮也跟着走？	109		
为什么会发生月食？	110		
月食是什么样的？	110		
月球和潮汐现象有关吗？	111		
什么是月掩星？	111		
宇航员在月球上走路是一跳一跳的吗？	112		
月球上的脚印为什么可以长期保存呢？	112		
月球在远离地球吗？	113		





目录

Mu Lu



第三章 飞向美丽的太空

土星的卫星家族很大吗?	125	为什么要开发空间资源?	138
土星最著名的卫星是哪一个?	126	怎样才能飞出地球?	138
太阳系有哪些远日行星?	126	火箭没有翅膀是怎样飞起来的呢?	139
你知道天王星是如何被发现的吗?	127	火箭的故乡在哪里?	139
天王星是什么样的?	127	火箭的构造是什么样的?	140
天王星为什么是蓝绿色的呢?	128	火箭用什么作燃料?	140
为什么把天王星称作“冷行星”?	128	什么是多级火箭?	141
天王星是怎么自转和公转的?	129	为什么发射航天器要用多级火箭?	141
天王星也有光环吗?	129	什么是运载火箭?	142
天王星上也有春夏秋冬吗?	130	我国有哪些运载火箭?	142
指南针在天王星上有用吗?	130	世界上最大的运载火箭是哪一个?	143
天王星有哪些卫星?	131	火箭的头部是什么样的?	143
海王星是怎样被发现的?	131	为什么火箭底部像喇叭?	144
海王星是什么样的?	132	为什么火箭要垂直发射?	144
为什么海王星看上去呈蓝色?	132	火箭一般在什么时候发射?	145
海王星也有光环吗?	133	为什么发射火箭要沿着地球自转的方向?	145
海王星上的“黑眼睛”是什么?	133	为什么发射火箭要采用倒数计时?	146
海王星上的大风暴有多厉害?	134	火箭的发射场在哪里?	146
海王星有哪些卫星?	134	火箭没有机翼也能改变方向吗?	147
冥王星是怎样被发现的?	135	什么是光子火箭?	147
冥王星是什么样的?	135	什么是航天探测器?	148
冥王星的卫星是哪颗?	136	为什么说航天探测器是研究太阳系的使者?	148
冥王星是太阳系的边界吗?	136	“海盗号”探测器探测的对象是谁?	149
		“伽利略号”探测器飞向了哪一颗行星?	149
		“旅行者号”探测器访问了哪些行星?	150
		什么是彗星探测器?	150
		月球探测器有哪些作用?	151
		为什么航天器要在太空中进行对接?	151
		太空中的航天器出了故障怎么办?	152
		什么是人造卫星?	152



人造卫星的内部结构是什么样的？	153
人造卫星家族有哪些成员？	153
什么是通信卫星？	154
可以用来定位的是什么卫星？	154
气象卫星有哪些作用呢？	155
人造卫星会掉下来吗？	155
卫星环绕地球的轨道一样吗？	156
怎样判断卫星是否按预定的轨道运行呢？	156
为什么卫星可以从飞机上发射？	157
怎样才能使人造卫星安全返回地面？	157
卫星云图有什么作用？	158
为什么说卫星可以防灾减灾？	158
卫星可以预报地震吗？	159
为什么能利用卫星进行军事侦察？	159
为什么载人航天器要有生命保障系统？	160
什么是载人飞船？	160
载人飞船的核心在哪里？	161
载人航天飞行的最后阶段是什么？	161
我国第一艘载人飞船是哪个？	162
什么是航天飞机？	162
航天飞机的构造是什么样的？	163
什么是气闸舱？	163
航天飞机怎样起飞和降落呢？	164



怎样搬运航天飞机呢？	164
航天飞机能够发射和回收卫星吗？	165
航天飞机由谁来驾驶？	165
为什么航天飞机要垂直升空？	166
为什么要在航天飞机上做实验？	166
航天飞机在轨道上是怎样飞行的？	167
航天飞机一般在什么时候返回？	167
航天飞机穿过大气层时会被烧毁吗？	168
航天飞机会破坏地球环境吗？	168
航天飞机和载人飞船有哪些区别？	169
什么是空天飞机？	169
空间站指的是什么？	170
空间站有什么作用呢？	170
怎样才能建造一个空间站？	171
谁来指挥空间站的工作呢？	171
第一个空间站是哪一个？	172
哪个空间站被称为“人造天宫”？	172
什么是国际空间站？	173
国际空间站由哪些部分组成？	173
什么是太空行走？	174
谁是太空行走第一人？	174
谁可以当宇航员呢？	175
宇航员是怎样训练出来的？	175

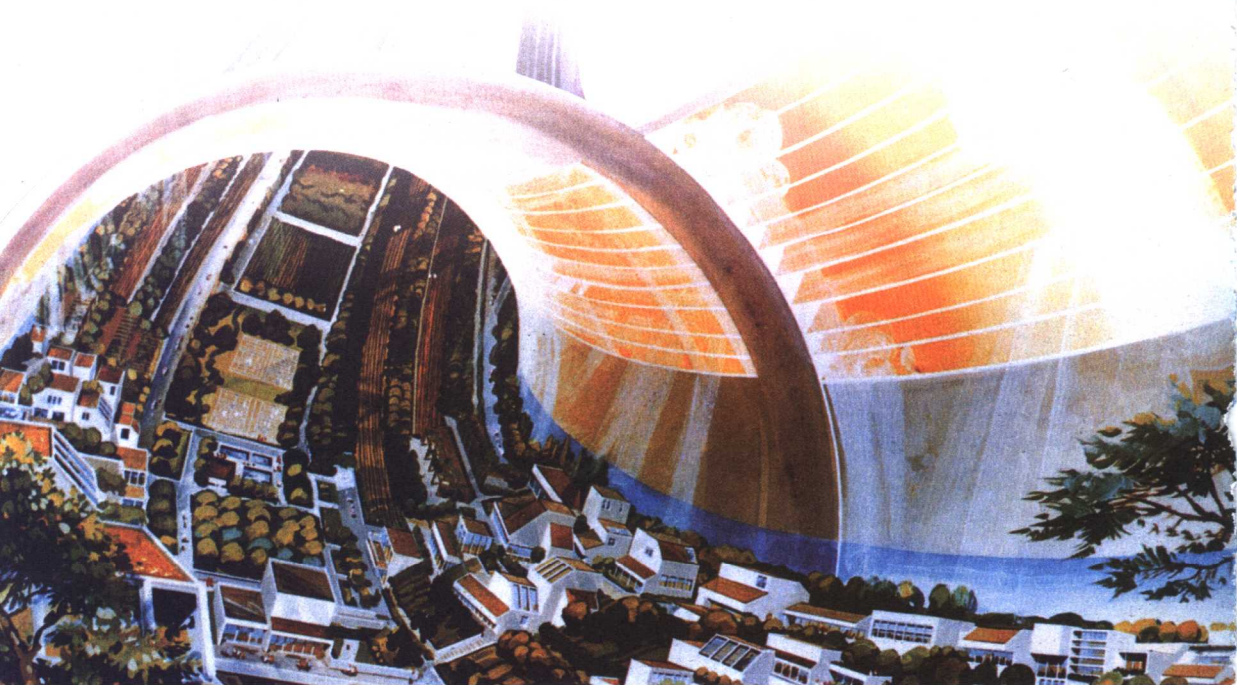




目 录

Mu Lu

宇航员是怎样从座舱进入太空的?	176	谁是第一个登月者?	184
宇航员为什么要穿上厚厚的衣服呢?	176	为什么要在月球上使用月球车?	184
出舱前,宇航员为什么要先吸纯氧?	177	天文台为什么要依山傍水而建?	185
宇航员为什么会飘浮在空中?	177	天文台的屋顶是什么样的?	185
为什么宇宙中会发生超重现象?	178	我国古代有天文台吗?	186
宇航员在太空是怎么吃饭的呢?	178	世界上最古老的观象台在哪里?	186
宇航员在太空是怎样睡觉的呢?	179	为什么要用望远镜进行天文观测?	187
在太空中也能洗澡吗?	179	最古老的望远镜是谁发明的?	187
怎样在太空中锻炼身体呢?	180	什么是光学望远镜?	188
宇航员在太空中怎样预防疾病?	180	哈勃望远镜有哪些用途呢?	188
第一个进入太空的宇航员是谁?	181	什么是射电望远镜?	189
世界上第一位女航天员是谁?	181	月球会成为人类的第二故乡吗?	189
在太空中人会会长高吗?	182	将来,人类能在火星上建造城市吗?	190
哪些动物成为了“太空旅客”?	182	人类在太空中的新家将是怎样的呢?	190
为什么要开发月球?	183	太空中可以修建农场吗?	191
什么是“阿波罗”登月计划?	183	什么是太空宾馆?	191





第一章

拜访宇宙大家庭

zì gǔ yǐ lái yǔ zhòu zài rén lèi de xīn mù zhōng yī zhí
自古以来，宇宙在人类的心目中一直

jiù shì shén mì ér bù kě zhī de hēi dòng jiù shì yī ge
就是神秘而不可知的。“黑洞”就是一个

hēi dòng dong ma wèi shén me bái tiān kàn bù dào xīng xīng kǒng
黑洞洞吗？为什么白天看不到星星？恐

lóng shì bèi xiǎo xíng xīng shā sǐ de ma bù guò jìn
龙是被小行星“杀死”的吗？……不过，近

yī bǎi nián lái rén lèi duì yǔ zhòu de yán jiū yǐ jīng zhú bù kuò
一百年来，人类对宇宙的研究已经逐步扩

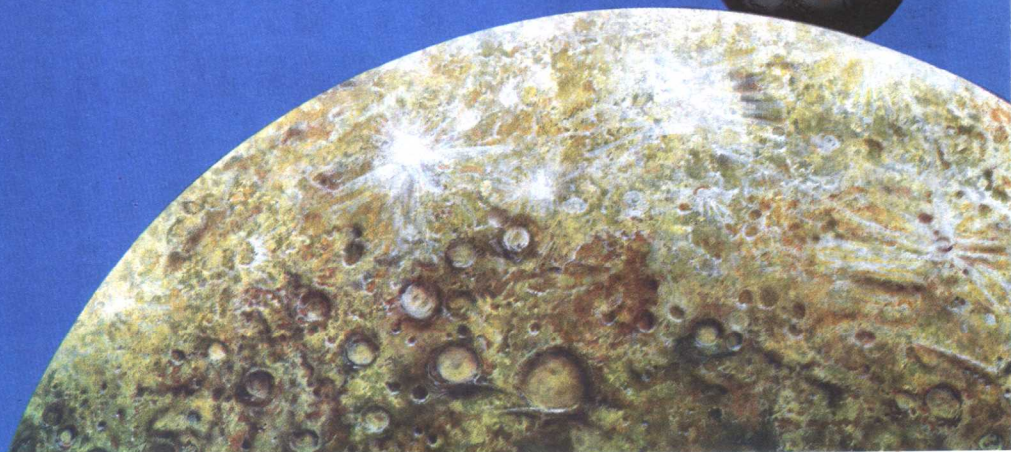
zhǎn dào le héng xīng shì jiè yín hé xì hé wài xīng xì hé xīng
展到了恒星世界、银河系、河外星系和星

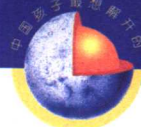
xì jí tuán yǔ zhòu zhè ge dà jiā tíng zhōng de chéng yuán yě yī
系集团，宇宙这个大家庭中的成员也一

yī zhǎn xiàn zài wǒ men yǎn qián xiān zài jiù ràng wǒ men kāi shǐ
一展现在我们眼前。现在，就让我们开始

bài fǎng yǔ zhòu zhè ge dà jiā tíng cóng zhōng gǎn shòu tā
拜访宇宙这个大家庭，从中感受它

de hào hàn hé shén mì ba
的浩瀚和神秘吧！





古代人类是怎样认识宇宙的？

自古以来，人类就对宇宙有各式各样的猜想。我国古人曾经认为，天是圆形的，像一把伞一样盖在方形的地面上，太阳、月亮和星辰像爬虫一样在天空过往。而另一个比较科学的观点——“宣夜说”则认为宇宙是无限的。随着科学的发展，人们对于宇宙的疑问越来越多，这些问题促使我们去探索研究，解开关于宇宙的谜团。



古人认为天像伞一样盖在地上，日月星辰都在天空中爬行。



浩瀚无边的宇宙

宇宙、太阳、地球是 什么样的关系呢？

如果把宇宙看成是一个最大的盒子，那么它就由无数个小盒子——星系组成，银河系只是其

中的一个。银河系中还有很多小盒子，比如太阳系，我们熟悉的太阳和地球就在太阳系里。也就是说，宇宙包括了太阳和地球，以及我们能够想象到的一切。



yǔ zhòu shì zěnyàng xíngchéng de 宇宙是怎样形成的？

zài wǒ guó gǔ dài de chuán shuō zhōng yǔ zhòu shì pán gǔ kāichuàng de xī fāng rén
在我国古代的传说中，宇宙是盘古开创的，西方人
zé rèn wéi yǔ zhòu shì shàng dì de jié zuò xiàn zài dà duō shù tiān wén xué jiā rèn wéi
则认为宇宙是上帝的杰作。现在，大多数天文学家认为，
yǔ zhòu qǐ yuán yú yī ge chì rè de “qí diǎn” zài yuē 80~160 yì nián qián zhè
宇宙起源于一个炽热的“奇点”。在约80~160亿年前，这
ge “qí diǎn” fā shēng le jù dà de bào zhà jǐ fēn zhōng nèi
个“奇点”发生了巨大的爆炸。几分钟内，
yǔ zhòu de jī běn wù zhì rú qīng hé hǎi kāi shǐ chū xiàn
宇宙的基本物质，如氢和氦，开始出现，
zhè xiē qì tǐ jù jí chéng yī ge ge jù dà de tiān tǐ xīng
这些气体聚集成一个个巨大的天体——星
xì yǔ zhòu yóu cǐ zhú jiàn xíng chéng
系，宇宙由此逐渐形成。

宇宙大爆炸模拟图



yǔ zhòu duō shǎo suì le 宇宙多少岁了？

jì rán yǔ zhòu qǐ yuán yú yī chǎng dà bào zhà nà me yǔ zhòu yǒu duō dà nián jì
既然宇宙起源于一场大爆炸，那么，宇宙有多大年纪
le ne hěn zǎo yǐ qián zhù míng kē xué jiā hā bó jiù tí chū guò zhè ge wèn tí xiàn
了呢？很早以前，著名科学家哈勃就提出过这个问题。现
zài kē xué jiā men jīng guò tuī suàn dé chū yǔ zhòu de nián líng dà yuē wéi 150 yì suì
在，科学家们经过推算得出，宇宙的年龄大约为150亿岁。
zhè shì yī ge fēi cháng màn cháng de shí jiān xiàn zài pǔ biàn de guān diǎn rèn wéi rén lèi de
这是一个非常漫长的时间，现在普遍的观点认为，人类的
chū xiàn yuē yǒu 200 wàn nián yǔ 150 yì nián xiāng bǐ shí zài shì jí wéi duǎn zàn de yī shùn
出现约有200万年，与150亿年相比，实在是极为短暂的一瞬。



宇宙大约有150亿岁了。