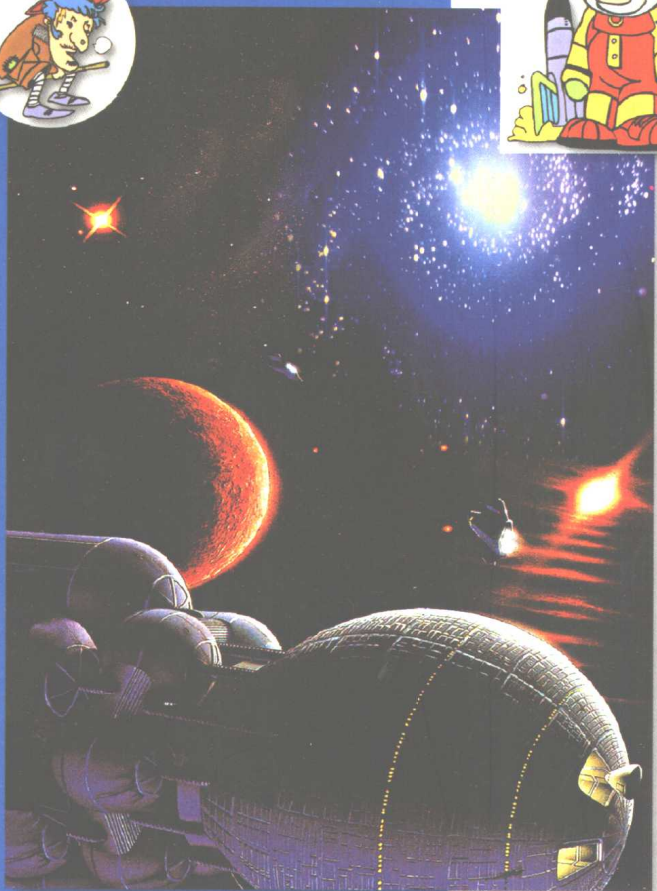


太空中的未解之谜



- 宇宙之初为什么会大爆炸？
- 宇宙一直在膨胀吗？
- 太阳的“伴侣”在哪里？
- “双面月球”的未解之谜
- 怪异的木星大红斑
- 金星上为什么没有磁场？
- “拉”不住空气的水星
- 奇怪的宇宙暗物质
- 连光都无法逃脱的“黑洞”
- 质量大得惊人的白矮星
- 火星上有过生命吗？

马 平 主编
王涛湧 编著



少年科学探秘丛书



太空中的未解之谜

马平 主编
王涛湧 编著

安徽文艺出版社

图书在版编目(CIP)数据

太空中的未解之谜 / 王涛湧编著. — 合肥: 安徽文艺出版社, 2001.5

(少年科学探秘丛书/马平主编)

ISBN 7-5396-2026-9

I. 太... II. 王... III. 宇宙-少年读物

IV. P159-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 17734 号

太空中的未解之谜

王涛湧 编著

责任编辑: 马晓芸

出版: 安徽文艺出版社(合肥市金寨路 381 号)

邮政编码: 230063

发行: 安徽文艺出版社发行科

印刷: 安徽书刊印刷厂

开本: 850×1168 1/32

印张: 8.5

插页: 4

字数: 90,000

印数: 6000

版次: 2001 年 5 月第 1 版 2001 年 5 月第 1 次印刷

标准书号: ISBN 7-5396-2026-9/1·1882

定价: 13.50 元

(本版图书凡印刷、装订错误可及时向承印厂调换)



黑洞,这是宇宙中最神秘的现象之一。没有人知道在这个可以吞没一切的神秘天体中到底藏有什么?



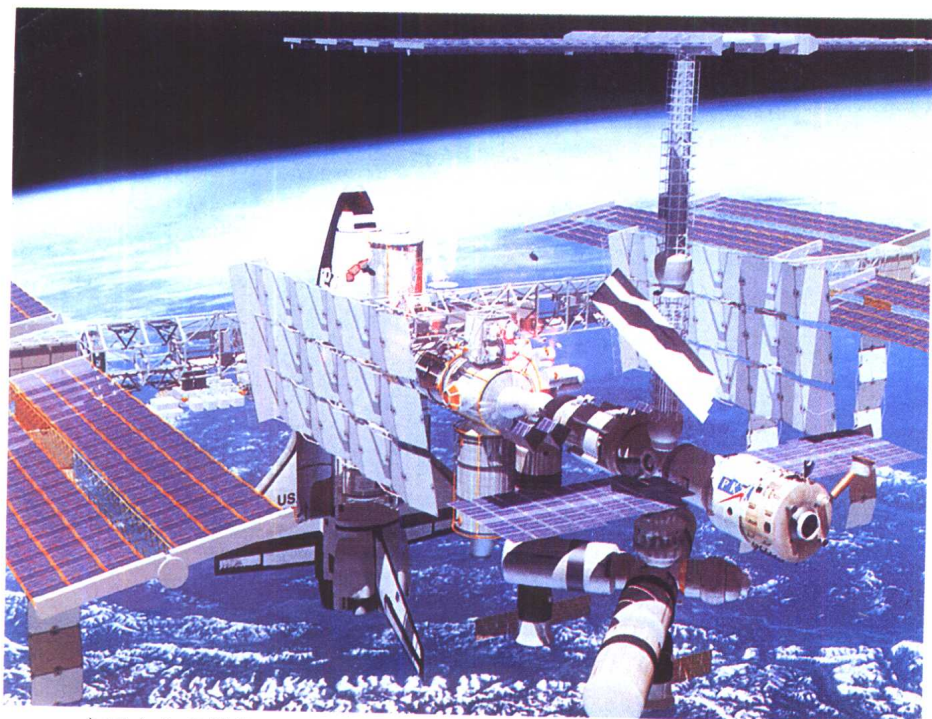
耀斑是在太阳的色球层上出现的局部辐射突然增加的现象,它对地球会产生奇异的影响。



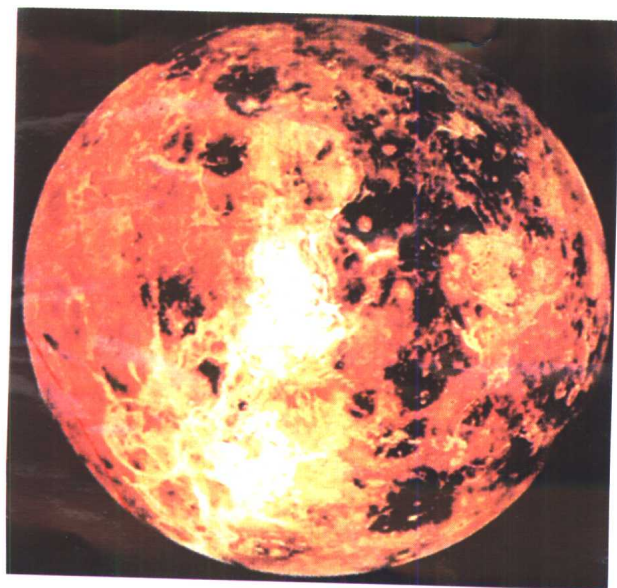
神秘的火星,它上面曾经有过智慧生命吗?

在银河系以外,存在着无数不同形状和大小的星系,它们是怎样形成和演化的?这是宇宙中又一个令人着迷的问题。

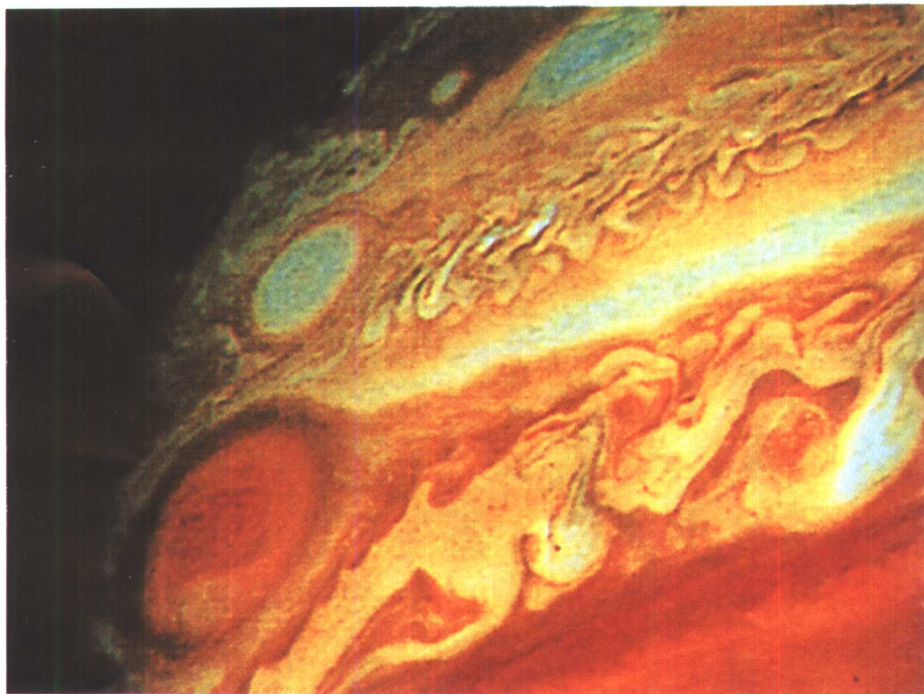




多国合作研制的国际空间站,预计在2005年全部完成,届时,它将代替“和平号”空间站成为人类新的“太空堡垒”。



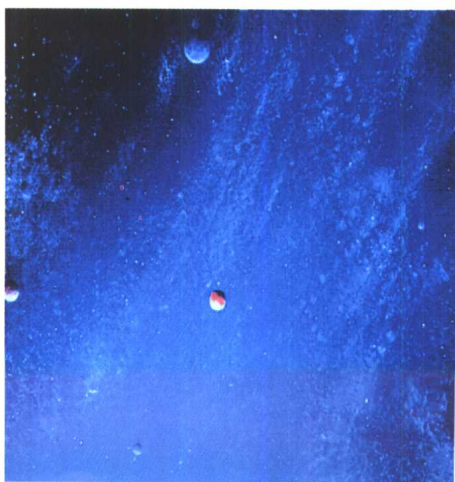
在所有的行星中,金星是离地球最近也最神秘的一颗星球,由于它周围包裹着厚厚的云层,而且表面温度高达 424°C 以上,所以长期以来,它展现给人类的只是一个未知的谜。



怪异的木星大红斑,它被认定是一个庞大的风暴团,颜色常常变化,它为什么会产生呢?目前还无法解释。

一直在膨胀着的宇宙。根据最新观测资料,科学家发现,宇宙的膨胀速度正在渐趋减少。在未来极遥远的某一天,宇宙会不会停止膨胀,而开始收缩,并最终导致另一次宇宙大爆炸呢?

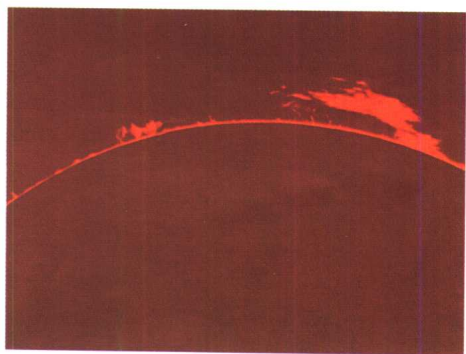
太空中迷人的星云,它是超新星爆发后的印迹吗?



仙女星系是离我们银河系最近的星系，探测表明它正在吞没一个小星系。有科学家预测大约 40 亿年后，仙女星系和银河系将会碰撞，这是真的吗？



日珥是突出在太阳边缘外面的红色发光气团，当日珥冲入日冕层以后，既不坠落，也不瓦解，这是至今令人类困惑的一件事。



“阿波罗 8 号”宇宙飞船拍摄的月球正面地表，上面布满月海和大小不一的环形山。这和月球背面地形完全不一样，目前科学家还无法解开这个“双面月球”之谜。



据探测，日冕温度高达 100 万度以上，是什么原因使它具有如此高的温度呢？

目 录

●飞向太空

- 3/ 远古悠悠飞天梦
- 5 / 太空时代的开始
- 9/ 太空中的“间谍”——军用卫星
- 13/ “通天之梯”——运载火箭
- 16/ 火箭为什么能冲破地球的引力?
- 20/ 飞向另一个星球
- 24/ 月球上的“第一位来宾”
- 29/ “航天母舰”——空间站
- 33/ 神奇的航天飞机
- 37/ 未来超级武器——空天飞机
- 40/ 特殊的航天器发射场
- 47/ 奇异的宇宙服
- 49/ 有趣的太空生活
- 58/ 太空中最大的望远镜
- 63/ “无畏勇士”——行星探测器

66/流星“杀手”

69/太空武器在现代战争中的神奇威力

72/危险的太空垃圾

75/太空宇宙发电站

●宇宙中的未解之谜

79/宇宙之初为什么会大爆炸?

83/宇宙一直在膨胀吗?

86/宇宙是有限的还是无限的?

88/宇宙的最后归宿在哪里?

91/宇宙生命起源之谜

93/奇怪的宇宙暗物质

95/夜空为什么是黑的?

97/恒星是从哪里来的?

100/恒星是怎样演化的?

103/“新星”是新诞生的星吗?

105/太阳系的起源

110/众多的太阳系环形山

113/可怕的星球火山爆发

115/飘浮在宇宙海洋中的“岛屿”

118/形状各异的星系

122/奥秘无穷的银河系

126/长“胳膊”的银河系

129/宇宙中的星系“长城”

● 太阳、地球和月亮之谜

- 133/燃烧着的太阳
- 136/“解剖”太阳
- 140/太阳是一颗普通恒星吗?
- 142/“颤抖”的太阳
- 144/太阳是圆的吗?
- 147/太阳“脸上的雀斑”
- 150/太阳在收缩还是在膨胀?
- 153/太阳的能量是怎样来的?
- 155/太阳的“伴侣”在哪里?
- 157/太阳对地球的神秘影响
- 160/“双面月球”的未解之谜
- 164/奇怪的月球闪光
- 166/月球起源之谜
- 169/月球的“危险”引力
- 172/神奇的地球
- 175/九大行星里面的“小霸王”
- 177/地球是从哪里来的?
- 179/地球的年龄有多大?
- 182/地球自转为什么时快时慢?

● 行星“姐妹”的秘密

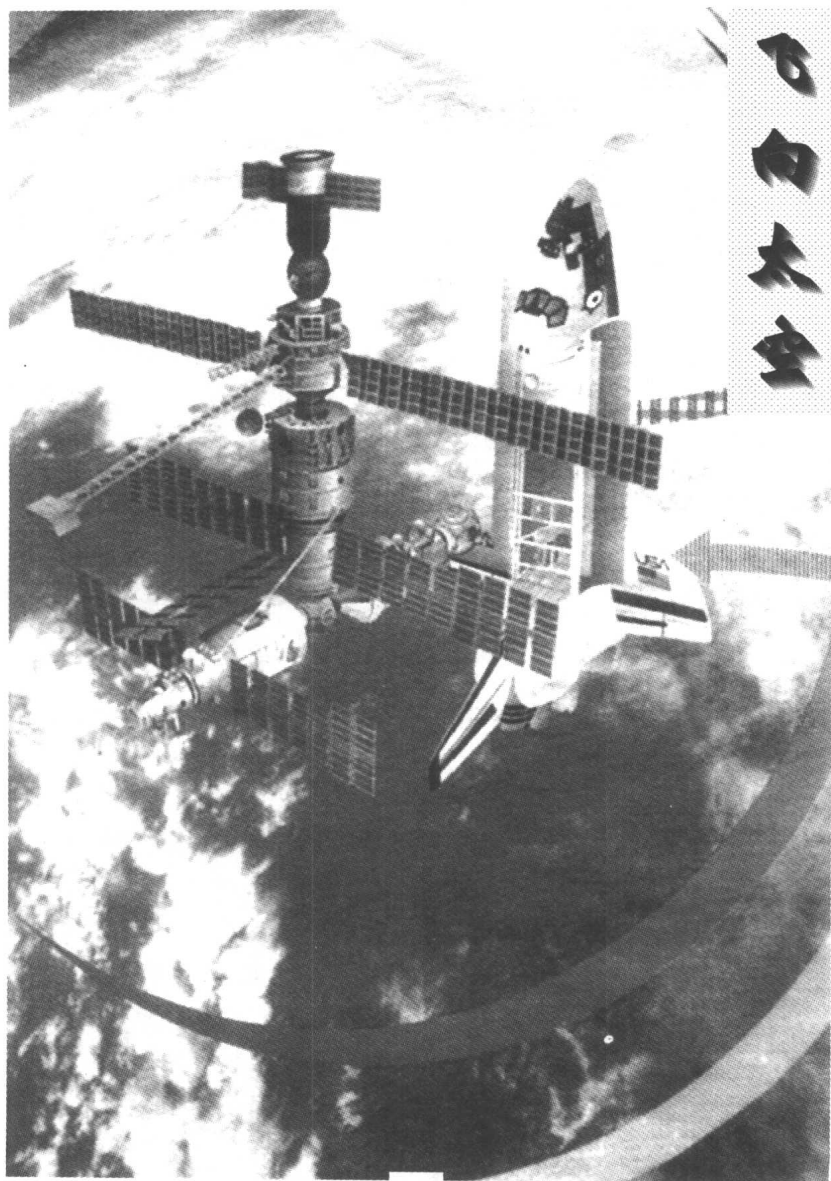
- 187/探索金星的奥秘
- 191/金星上为什么没有磁场?
- 193/“拉”不住空气的水星

- 195/ “巨人兄弟” ——木星和土星
- 199/ “巨人” 星的神秘面目
- 201/ 怪异的木星大红斑
- 203/ 孪生 “姐妹” ——天王星和海王星
- 206/ 火星探秘
- 209/ 火星上有过生命吗?
- 212/ 尘暴遮天的火星
- 214/ 火星上有水吗?
- 216/ 远方 “游子” 冥王星
- 219/ 比子弹还要快的彗星
- 223/ 地球的 “敌人”
- 226/ 神秘的行星光环

● 太空中的神秘现象

- 231/ 宇宙中的 “引力幽灵”
- 233/ 质量大得惊人的白矮星
- 235/ 不可思议的中子星
- 238/ 超重星之谜
- 240/ 连光都无法逃脱的 “黑洞”
- 244/ 什么都进不去的 “白洞”
- 246/ 夸父能追上太阳吗?
- 248/ 比光速更快的类星体
- 251/ 迷人的脉冲星
- 255/ 景象壮观的流星雨
- 258/ 谁灭绝了恐龙?

中国空间站





远古悠悠飞天梦

灿烂的太阳，湛蓝的天空，皎洁的明月，耀眼的繁星，璀璨的银河……这一切，都会让我们心驰神往，浮想联翩，这茫茫的太空到底是一个什么样的世界，宇宙中还有哪些星球，那些星球上也像地球上一样丰富多彩吗？人类能像鸟儿一样自由地在宇宙中飞翔，尽情地探索其它星球的奥秘吗？

这样的幻想和憧憬在中国古代就已经产生了。

在中国文化艺术瑰宝——敦煌石窟中，就有一种名叫“飞天”女神的壁画。飞天女神仙衣飘飘，凌空而舞。表达了古人对飞上太空的渴望。在“嫦娥奔月”的故事里，人们甚至幻想已经登上了月宫。

中国古代也曾有许多勇士把飞天的梦想付诸行动。明代有个名叫徐福的人，渴望能像鸟儿一样自由自在地在天空飞翔，他受到当时使用的一种名叫“火箭”的兵器的推力启示，在



一把竹椅的周围绑上了几十支火箭，想依靠火箭的推力送自己进入太空。但结果失败了，他为追求自己的梦想献出了宝贵的生命。

徐福的做法在今天看来虽然有点幼稚可笑，而在当时，确实是开创性的举动。应该说他的做法给现代航天带来了很大的启示。

西方也有许多远古人类梦想飞天的记载。他们的做法虽然和徐福不尽相同，但最后也都失败了。

17 世纪的德国作家波德旺曾创作了一篇题为《德米尼克·冈扎莱斯的月球旅行》的故事。故事的主人公冈扎莱斯乘船在大西洋上航行，因为遇上了恶劣的天气，病倒在圣赫勒纳岛上。他和仆人分开住，两人用鸽代替信鸽进行联络，他们把交流的信息写在纸上，再绑到鸽的脚上。这种聪明的鸽来自月球，后来到了返回月球的季节，鸽就带着冈扎莱斯来到月球世界。冈扎莱斯发现在月球上居住着身高 3 米以上的巨人，他们的寿命长达 5000 年，一个名叫伊卢多兹尔的皇帝统治着这个月球世界……

不管是中国的神话传说，还是西方的传奇故事，都表明了人们对未知世界的好奇，对飞入太空的憧憬和梦想。

到了现代，人类更是借助种种科学仪器和手段超越地球，飞向太空，探索着神奇的宇宙之谜。



太空时代的开始

当人类还没有进入太空的时候，便设想着制造一些航天器送入太空，利用它们来传递信息，探索宇宙。

人造地球卫星是人类最先制造出来的航天器。

在人造地球卫星的研制方面，美国和前苏联走在世界的前面。1957年10月4日，前苏联成功地发射了第一颗人造地球卫星——“斯普特尼克1号”，开创了人类航天事业的新纪元。

紧接着，美国于1958年1月31日，成功地发射了“探险者1号”人造地球卫星。

我国也在1970年的4月24日首次发射了“东方红1号”人造地球卫星。

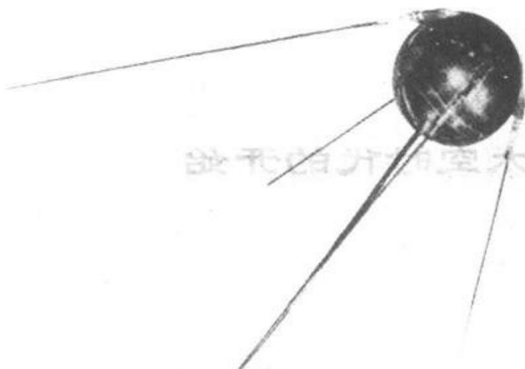
现在，世界上有不少国家都能发射人造地球卫星，全世界总共发射的卫星有几千颗，它们都以各自的轨道围绕地球运转，执行着自己的任务。



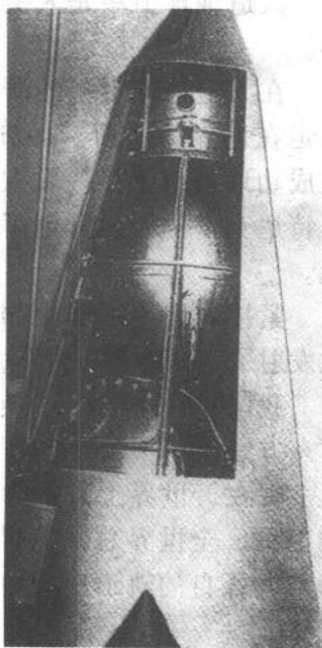
从照片上看到的人造地球卫星是奇形怪状、五花八门的：有圆球形外面带着长长天线的；有球状多面体形；有圆柱形，还有的像子弹头形，外面伸着几块长长的大平板，平板上布满了亮晶晶的小方块。

人造地球卫星之所以制成各式各样，主要是受制于运载它的火箭内部的空间限制。早期的运载火箭运载能力不大，要求卫星尽量轻，所以把卫星都制成球形。如我国和前苏联发射的第一颗人造地球卫星都是球形。

有的卫星的外面伸着几块大平



1957年10月4日，前苏联发射了世界上第一颗人造地球卫星



1957年11月3日，前苏联人造地球卫星2号发射成功，它带了一只名叫莱卡的小狗，这是第一个进入太空的地球上的生命