



迷你书丛

航天探奇

飞向未来

王四辈

编著

河出版社

迷你书丛

——航天探奇

王四辈 编著

飞向未来

丛书主编 高季冠



黄河出版社

责任编辑 肖洪林 王 煦

封面设计 华 慧

书名 航天探奇丛书
飞向未来

编著 王四辈

出版 黄河出版社

发行 黄河出版社发行部
(济南市英雄山路 19 号 250002)

印刷 莱芜市印刷厂

规格 787×1092 毫米 48 开本
32 印张 428 千字

版次 1999 年 5 月第 1 版

印次 1999 年 5 月第 1 次印刷

印数 1—10000 册

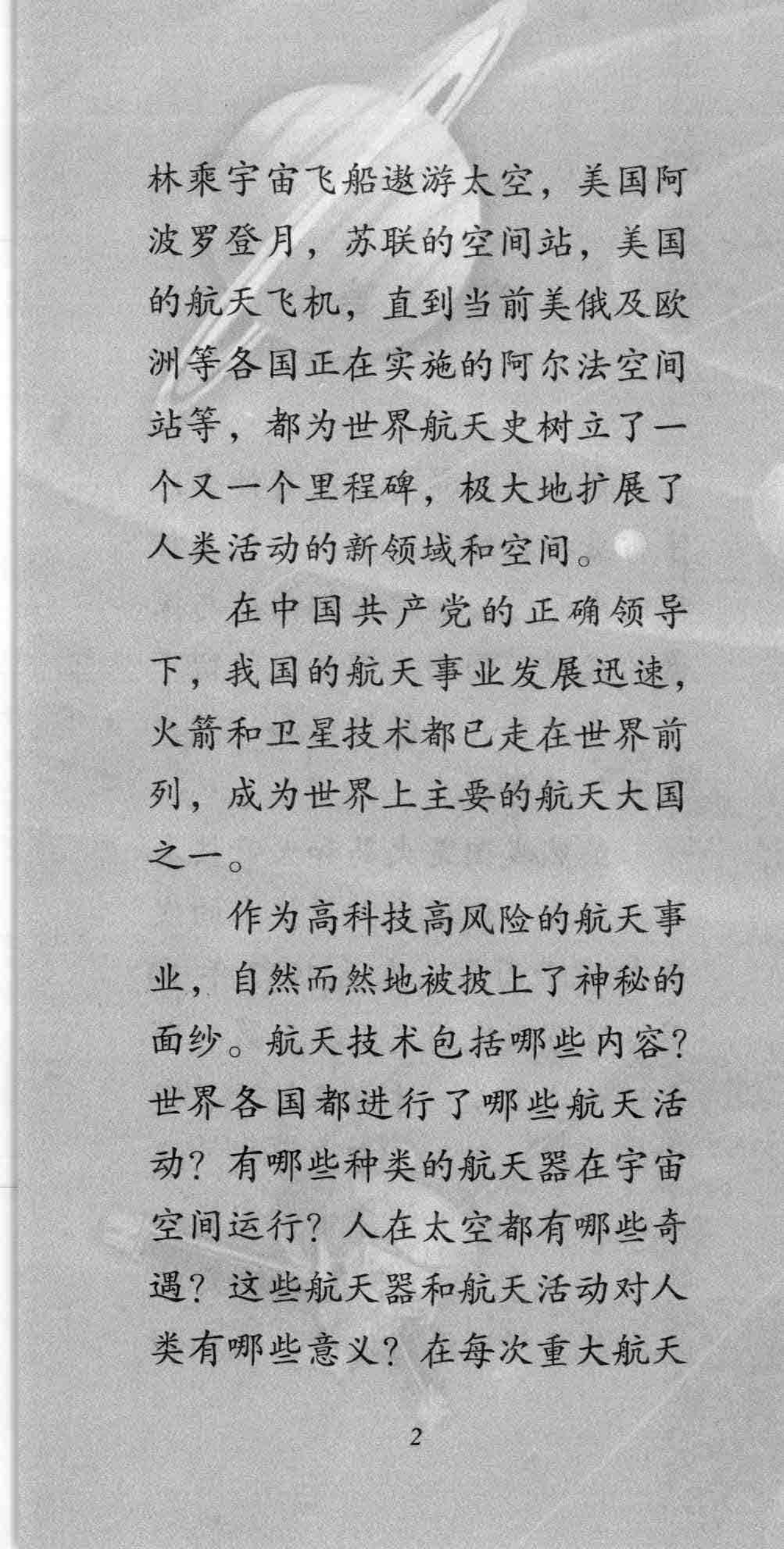
书号 ISBN 7-80152-080-7/V·000

定价 48.00 元 (本册 6.00 元)

前 言

在这个世界上，没有什么比宇宙更神秘的了。然而，越是神秘的东西越会激起人们向往与探索的欲望，因而我国古代便留下了“嫦娥奔月”的神话和“万户飞天”的传说。

虽然我国是火药和火箭技术的发源地，但现代火箭技术的发展却始于西方。直至 1957 年 10 月 4 日苏联发射了世界上第一颗人造地球卫星，才真正打开了宇宙的大门，进入了宇宙时代。这是认识自然、开发宇宙空间的一个质的飞跃。40 多年来航天技术和航天活动迅速发展，从加加



林乘宇宙飞船遨游太空，美国阿波罗登月，苏联的空间站，美国的航天飞机，直到当前美俄及欧洲等各国正在实施的阿尔法空间站等，都为世界航天史树立了一个又一个里程碑，极大地扩展了人类活动的新领域和空间。

在中国共产党的正确领导下，我国的航天事业发展迅速，火箭和卫星技术都已走在世界前列，成为世界上主要的航天大国之一。

作为高科技高风险的航天事业，自然而然地被披上了神秘的面纱。航天技术包括哪些内容？世界各国都进行了哪些航天活动？有哪些种类的航天器在宇宙空间运行？人在太空都有哪些奇遇？这些航天器和航天活动对人类有哪些意义？在每次重大航天

活动中都遇到了哪些风险、取得了什么样的成就？至今航天事业发展到何种程度？我们对宇宙的开发和利用情况如何？未来的航天活动会如何发展？等等，无一不是广大青少年朋友向往和关注的问题。

为了揭开航天事业神秘的面纱，解开广大青少年心中的谜团，我们编写了这套“航天探奇丛书”，共八册——

《通天之桥》，主要介绍各种航天器的运载工具，即运载火箭；《飞天之舟》，主要介绍各种形式的载人航天活动；《月球之旅》，主要介绍阿波罗登月的全过程；《中国神箭》，主要介绍中国航天事业所取得的各项重要成就；《巡天之星》，主要介绍各种用途的航天器（主要是卫星）；

《天兵天将》，主要介绍导弹等航天技术在武器系统的运用；《飞向未来》，主要介绍未来航天活动的发展趋向和深空探测；《航天轶趣》，收集各项航天活动中的主要轶闻趣事。

我们通过这套丛书力图用通俗的语言向广大青少年全面介绍航天技术的各种基础知识，力图通过航天活动中的人和事，增加该书的故事性和可读性，力图在轻松愉快的阅读中唤起广大青少年对航天事业的兴趣。希望该丛书能够受到广大读者的欢迎。

但是讲述高科技的航天产业，要想规避所有专业名词和术语，那也是不现实的；作者虽然多年生活在航天队伍之中，但仍不能精通航天技术的方方面面。因此，书中难免有技术上的疏漏

和错误，企望业内人士和广大读者给予批评和指正。

目 录

前言	(1)
第一章 说不尽的火星情	(1)
1. 情移火星	(1)
2. “水手”先行	(8)
3. “海盗”出击	(12)
4. “索杰纳”只身探险	(19)
5. 人类何时登火星	(24)
6. 建立火星基地	(31)
第二章 飞向未来	(36)
1. 未来离我们有多远	(36)
2. 乘光而飞	(41)
3. 进入时空隧道	(49)
4. 巧借太阳风	(53)

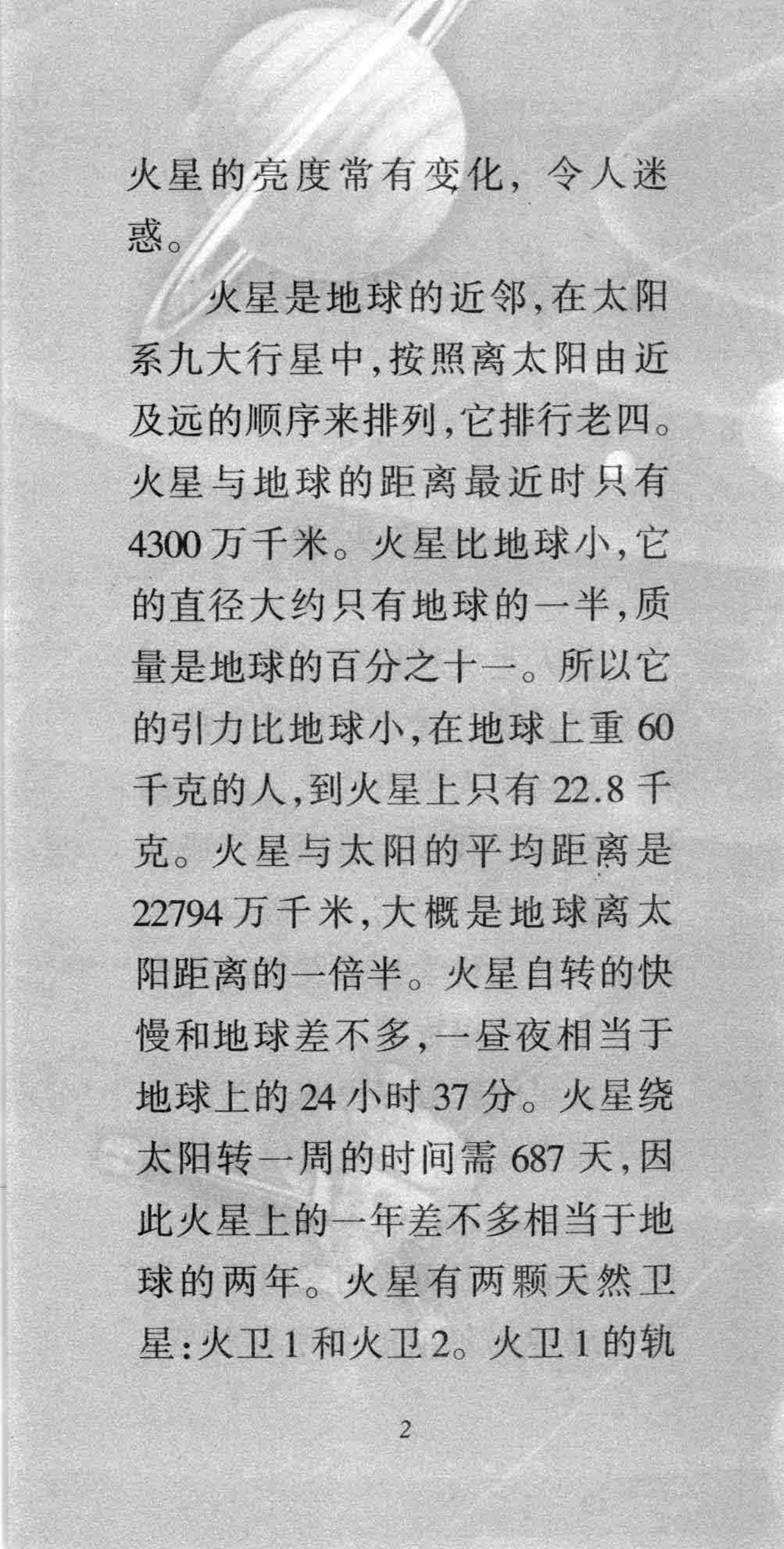
5. 冷冻宇航员	(57)
6. 住进太空城	(63)
7. 飞出太阳系的城市	(72)
8. 插上飞翔的翅膀	(80)
第三章 寻找地外文明	(85)
1. 什么是地外文明	(85)
2. 神秘秘的“飞碟”	(90)
3. 一个不可思议的符号.....	(104)
4. 行程2万多年的电报.....	(110)
5. “地球名片”谁可识	(116)
6. “地球之音”觅知音	(122)
7. 和外星人握手.....	(140)
第四章 对其他行星的探测	
.....	(145)
1. 金星.....	(147)
2. 木星.....	(150)
3. 土星.....	(153)
4. 水星.....	(158)
5. 天王星.....	(161)
6. 海王星.....	(163)

第一章 说不尽的火星情

1. 情移火星

当人类成功地登上月球并开发利用月球、建立月球基地的目标实现后，人类飞往火星的时刻即将到来。载人火星探测将成为人类进入外层空间的突破口，也将成为航天科学技术发展进程中又一个新的里程碑。

火星闪耀着红色的光芒，高悬于夜空之中。它反射出来的如火一般的红光，使人联想起战争中的流血，因而人们又用罗马神话中战神玛尔斯的名字称呼它。



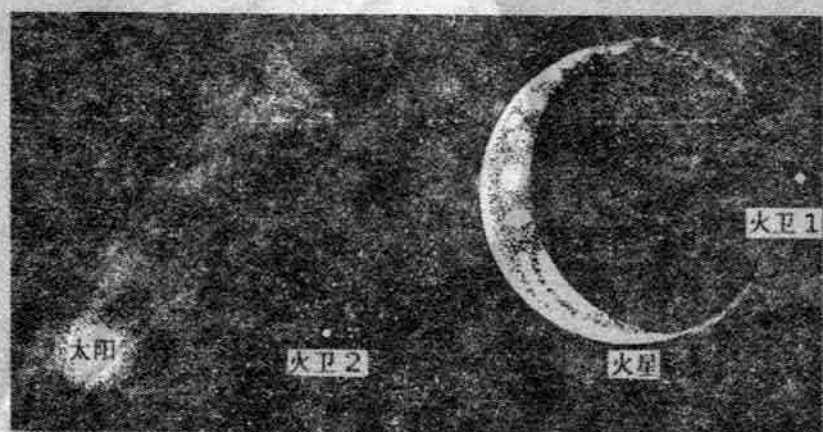
火星的亮度常有变化，令人迷惑。

火星是地球的近邻，在太阳系九大行星中，按照离太阳由近及远的顺序来排列，它排行老四。火星与地球的距离最近时只有4300万千米。火星比地球小，它的直径大约只有地球的一半，质量是地球的百分之十一。所以它的引力比地球小，在地球上重60千克的人，到火星上只有22.8千克。火星与太阳的平均距离是22794万千米，大概是地球离太阳距离的一倍半。火星自转的快慢和地球差不多，一昼夜相当于地球上的24小时37分。火星绕太阳转一周的时间需687天，因此火星上的一年差不多相当于地球的一年。火星有两颗天然卫星：火卫1和火卫2。火卫1的轨

道高度约 6600 千米，火卫 2 的轨道高度为 19000 千米。

火卫 1 直径 22 千米，火卫 2 直径只有 11 千米，这两颗卫星的外表像是患病的土豆，形状奇特，很难看，这是它们被陨石轰击碰撞造成的。火卫 1 和火卫 2 的引力很小，如果一个人在地球上能跳 15 厘米高，他在火卫 1 上能跳起 244 米高，而在火卫 2 上能跳 457 米高。哇！这可是超级的跳高冠军呀。火卫 1 上有个大火山口，直径 11 千米，占据了半个火卫 1，你要是能用望远镜观察到它，这个大缺口就像张开的大嘴。

火星有许多地方与地球相似，仿佛是一个小型地球。比如：火星也像地球一样侧着身子围绕太阳公转；火星也像地球那



火星与它的两颗卫星

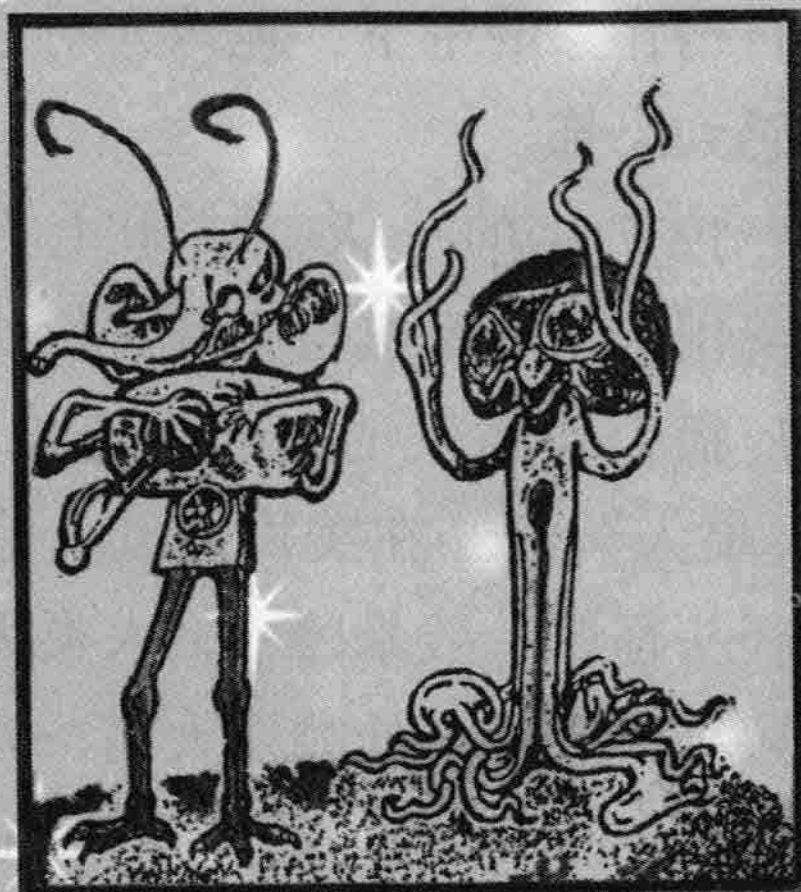
样有春、夏、秋、冬四个季节的变化，表面也随气候变化而改变颜色。火星最引人注目的，是它的南北两级有白色的“冰帽”，也叫做极冠。1877年八九月间，地球和火星离得特别近，意大利天文学家斯基帕雷利用望远镜观察火星，看到有许多像河渠一样的水道，后来误传成为“运河”。运河是人工开凿的河。既然火星上有“运河”，一定会有火星人在住上面。于是，关于火星人的传说越来越玄乎。

1897年，有一个叫威尔士士

的科幻作家写了一本名为《宇宙战争》的小说，在书中把“火星”人”描写得更为具体、形象。在他的笔下，“火星”人是长着章鱼一样触手的怪物，非常聪明而又十分残忍。他们从火星飞来，入侵地球，使用一些新式武器无恶不作，引起了一场星球大战。在科幻作家的笔下，地球人对它们感到恐怖。

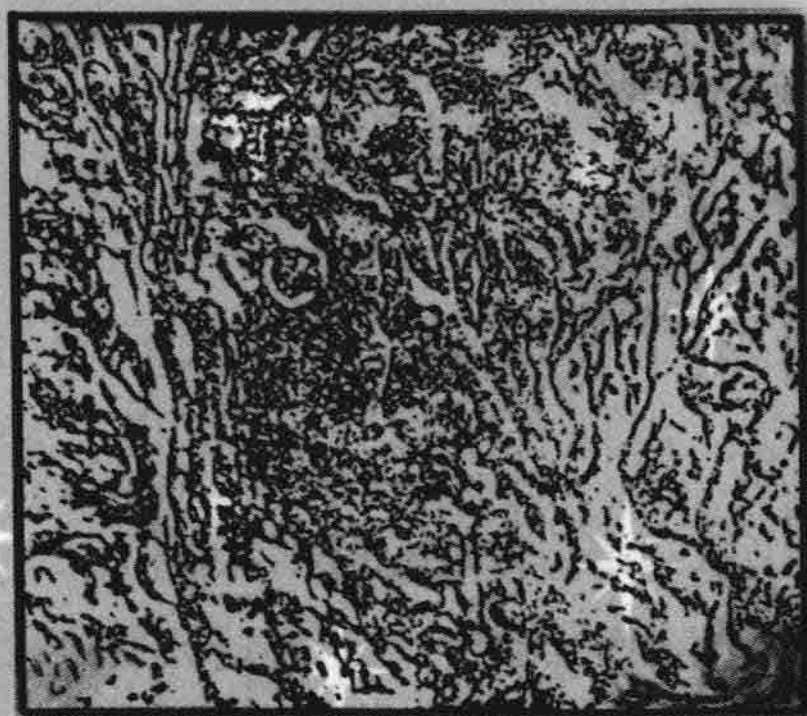
1937年的一天，成千上万的美国人从收音机里听到哥伦比亚广播公司播发的新闻报道说，“火星”人”已经在美国登陆，它们怪头怪脑，残暴凶狠，人类无法阻挡，它们到处喷射火焰，施放毒气，所经过的地方尸体遍地，房毁屋塌……随着电波的传送，使千百万美国人惊恐万状，以为大难临头，在混乱中有许多

人丧生。其实，根本就没有这回事。这是电台以新闻报道形式广播的广播剧，剧情就是根据科幻小说《宇宙战争》改编的。没想到弄假成真，差点儿造成灾难，这也说明当时人们对“火星人”是信以为真的。甚至还有的人大胆设想，在很久很久以前，火星



科幻小说中的“火星人”

是一个文明的世界，后来衰退消



火星上的火山口和干河床

亡了，火星的两颗卫星就是古代“火星人”发射的人造卫星。

当人类没有登上月球时，也是充满了神秘和离奇的想象、传说，人类一旦登上月球，眼见为实，用科学解答了一切。作为地球近邻又是小弟弟的火星，人类也希望知道、了解它的真面目。