第一图书网, tushu007.com

<<载人火星探测>>

图书基本信息

书名：<<载人火星探测>>

13位ISBN编号：9787802188303

10位ISBN编号：780218830X

出版时间：2010-11-1

出版时间：中国宇航出版社

作者：[俄]A · C · 卡拉杰耶夫

页数：461

字数：430000

译者：赵春潮,王苹,魏勇

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：http://www.tushu007.com

前言

火星探测受到科学家和公众的广泛关注，近来成为空间研究的一个主流趋势。
之所以如此，在一定程度上，是因为仍有可能发现一些生命形式或者至少是一些曾在火星上生存的生命迹象。
如果火星上生命存在能成为现实，这将是一个真正的突破，可以为破解生命起源问题带来曙光。
火星为我们提供了一个独特的仔细研究太阳系行星演变的机遇，特别是可以预测地球生物圈的演变。
而关键在于火星是唯一适合人类移民的行星，移民也许是为了保存地球文明，这可能是火星探测任务计划的主要目的。
最近，我们已经充分意识到有可能会发生全球性灾难。
如果真的发生，在地球上生活将会很危险，而且我们将付出非常高的生存代价。
在这种情况下，延迟准备火星探测任务将是不明智的，因为这一挑战性很高的任务需要花大量的时间。
人们已经为开发载人火星探测的项目进行了无数次尝试，包括俄罗斯航天局在内的世界主要国家的航天机构都认为这是空间探测中最有前途的任务之一。
载人火星探测一直在俄罗斯航天研究重点项目中居于重要地位。
俄罗斯利用了最先进的技术探测地球外空间。

内容概要

本书以回顾苏联/俄罗斯半个多世纪的空间探测活动为基础，对载人火星探测工程技术系统进行了全面介绍，涵盖了火星探测的现状与发展趋势、星际任务组合体总体及各组件概貌、飞行验证、近地轨道组装、火星基地、火星探测技术的应用、空间医学和生物学问题以及空间运输系统的概貌等。
书中重点介绍了星际任务组合体及其分系统的设计思路和方法，讨论了载人火星探测可能面临的技术问题，对火星探测计划实施进行了深入的任务分析。
　本书对相关领域的科技人员、管理人员以及有关院校师生了解国外发展情况、开阔思路有很好的参考价值，对我国目前正在开展的载人航天工程、探月工程及火星探测预先研究有一定的借鉴意义。

第一图书网, tushu007.com

作者简介

译者：赵春潮 王苹 魏勇 等 编者：（俄罗斯）A · C · 卡拉杰耶夫

<<载人火星探测>>

书籍目录

第1章 火星探测的现状和发展历程 1.1 引言 1.2 探测现状 1.2.1 背景情况——在地面上的火星观测 1.2.2 越飞型探测器 1.2.3 轨道飞行器 1.2.4 着陆器和火星巡视器 1.3 即将开展的火星探测计划 1.3.1 近期的情况 1.3.2 下一阶段(2010年～2020年) 1.3.3 首次载人火星探测任务所涵盖的科学研究 1.4载人火星探测任务的先驱 1.5 结论 1.6 参考文献 附件A 火星与地球对比 A1 轨道 A2 旋转周期、外形、重力和磁场 A3 大气 A4 火星表面 A5 参考文献 ……第2章 载人火星探测任务历史概况——概念、计划、项目第3章 星际火星任务组合体第4章 星际轨道飞行器第5章 电源和推进系统第6章 火星升降飞行器第7章 航天员返回飞行器第8章 地球轨道上星际任务组合体的部署——火星飞行计划第9章 火星任务设施飞行研制试验第10章 火星基地及行星任务设施第11章 利用火星探测的技术手段开发月球第12章 航天飞行的生物医学维护第13章 空间运输系统的概念后记译后记

章节摘录

插图：第1章火星探测的现状和发展历程1.1 引言近年来火星探测已成为人类开展空间研究的主流趋势之一，它激起了科学家的极大兴趣，并且由于媒体的大肆宣传引起了公众的广泛关注。
在每一个合适的发射窗口（燃料消耗最省的发射时间点大约每26个月1次），都有新型行星际探测器飞往火星。
这些探测器上装载了科学设备，用来研究火星的大气和表面，以及发现一些新奇的现象（详见1.2 节）。
尽管在过去的40年，仅美国在火星探测研究上的经费支出就超过了100亿美元（按2006年物价指数计算），但在不远的将来他们还要开展一些重大的火星科学探测活动（详见1.3 节）。
火星之所以引起人类如此大的兴趣，不仅由于它本身有趣，还因为它和地球是太阳系内最接近的两个行星，它们之间有着许多共同的特征。
因此，火星上有存在生命（或是曾经存在过生命）的可能长久以来一直都是人类对火星感兴趣的主要原因之一。
此问题已成为人类空间生物学中最重要的研究课题之一，并推动了大量的科学研究。

后记

载人火星探测是人类文明发展的最新阶段。
探测太阳系是自然认知过程的一部分。
在过去的几十年里，随着各种类型的无人航天器的发展，人们在火星探测领域取得了重要进展：1）已经证实，火星上拥有相当丰富的水资源。
这一信息对开发火星及火星移民而言至关重要；2）已将火星表面的很大部分绘制成火星图；3）探测器取得了有关火星大气层的重要数据，证实其中含有大量不明来源的甲烷。
所有上述这些事实证明有生命在火星上生存，并为载人火星探测任务的准备工作拉开了序幕。
载人飞行任务将加快火星探测的进程，并使探测更有成效。
另外，有关探测活动将为火星开发创造先决条件，因为火星是最具移民前景的星球。
水和甲烷的发现，为以移民和开发为目的的火星自然资源利用开辟了道路。
俄罗斯在实现载人火星探测计划中取得了重大进展，包括长期在近地轨道空间站上飞行和研制一系列用于未来星际任务组合体的系统和组件。

编辑推荐

《载人火星探测》是航天科技图书出版基金资助出版。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:http://www.tushu007.com