

# 《航天纵横》

## 图书基本信息

书名：《航天纵横》

13位ISBN编号：9787040184068

10位ISBN编号：7040184060

出版时间：2007-01-01

出版社：宋健 高等教育出版社 (2007-03出版)

作者：宋健

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)

## 前言

每一个人都为过去半个世纪人类航天事业的辉煌成就和目不暇接的科学发现感到振奋。自然科学各学科和技术科学本身都受到它的影响、挑战和冲击，人类的生产和社会活动方式也随之发生了剧烈变化。从1957年苏联发射第一颗人造地球卫星和1961年第一个苏联宇航员进入外太空后的40多年来，航天技术突飞猛进，新成就和新纪录层出不穷。有30多个国家发射了8000多颗卫星，每天有2000多颗卫星在轨道上工作。共有350多人参与过空间飞行，240多位宇航员累计在外太空工作了72人年。通信卫星、导航卫星、气象卫星、资源卫星等已成为人类社会生活须臾不能离开的空间设施。可以说，人类已经把生存和生活领域扩展到地球大气层以外，占领和征服了近地空间。俄国航天理论先驱齐奥尔科夫斯基曾说过(1903)：“地球是人类的摇篮，但人类不能总在摇篮里生活。”20世纪60年代以苏联宇航员加加林为首，人类开始走出摇篮。下面这些重大事件将永载人类历史，记录了人类走出地外空间的足迹。1957年10月4日苏联发射了第一颗人造地球卫星。1959年9月12日苏联发射的月球2号到达月球表面。1961年4月12日苏联宇航员加加林第一个进入外太空，乘东方号飞船在181~327km高空绕地球飞行了1小时48分钟。1965年7月15日美国水手4号飞船到达火星，得到部分表面照片。1966-1967年苏联发射的月球卫星拍摄了人类从未见到过的月球背面照片，制作了1:500万的背面月貌图，以大批苏联科学家、研究机构、城市以及世界各国科学家的名字命名了所有的可见构造，经国际天文学联合会批准后成为国际标准名称。1966年3月1日—1970年12月15日苏联发射的金星3号、5号、6号和7号分别进入金星大气层和到达金星表面，得到了大气参数和部分表面构造照片，绘制了第一幅金星表面构造图并给予命名。从1961-1983年苏联共发射了16个金星探测飞船，成为“金星大王”。1969年7月24日美国宇航员阿姆斯特朗、柯林斯乘阿波罗11号飞船登上月球，迈出了人类在地外天体上行走的第一步。到1972年12月19日，共有12名美国宇航员先后登上了月球并安全返回地球，总共在月球上逗留了600个小时，带回月岩样品381kg。1970年4月24日中国发射了第一颗人造地球卫星“东方红1号”，重183kg。1974年2月5日美国发射的水手10号三次飞近水星，在320km高度上拍摄了占1/3水星表面的构造，绘制了第一幅水星表面图。从1971-2004年，苏联发射的火星2号(1971)和3号~7号(1973)，美国发射的水手9号(1971)、两个海盗卫星(1976)、火星轨道器(1998)、火星全球勘探(1997)、探路者(1997)、勇气号和机遇号(2004)等火星卫星和降落到火星表面的探测器，对火星地貌、地质、大气、岩石、构造进行了全面研究，彻底排除了火星上存在高等生物的可能性。火星上没有液态水，大气稀薄(0.01atm)，95%是CO<sub>2</sub>，氧气很少(0.13%)，平均温度-57℃，但发现数十亿年前有大量水存在过的迹象。

# 《航天纵横》

## 内容概要

航天纵横：航天对基础科学的拉动，ISBN：9787040184068，作者：宋健

# 《航天纵横》

## 作者简介

宋健，控制论、系统工程和航空航天技术专家。生于1931年12月，山东荣成人。1960年毕业于莫斯科包曼高等工学院研究生院，先后获副博士和科学博士学位。在控制论研究、导弹航天技术和人口控制论等方面取得了系统的、创造性的成就，为推动中国科技事业和环保事业的发展，以及确立科教兴国战略做出了重大贡献。曾任航天部副部长兼总工程师、国务委员兼国家科委主任、全国政协副主席、中国工程院院长。现为中国科学院、中国工程院、国际宇航学院院士，美国国家工程院、俄罗斯科学院和瑞典皇家工程院等外籍院士。

# 《航天纵横》

## 书籍目录

前言  
第一讲 航天天文要义  
1.1 引言  
1.2 坐标系  
1.3 开普勒三定律  
1.4 时间定义  
1.5 行星和卫星轨道  
1.6 轨道摄动和机动  
1.7 太阳同步和地球同步卫星  
1.8 行星际飞行和鞣千效应  
1.9 拉格朗日点的应用  
1.10 附录参考文献  
第二讲 地月系统探测  
2.1 地球——航天的起点  
2.2 地球的历史  
2.3 探月竞赛  
2.4 美国的“十年登月”  
2.5 辉煌的失败  
2.6 探月的新发现  
2.7 重返月球  
2.8 嫦娥奔月参考文献  
第三讲 太阳系探察  
3.1 太阳系构成  
3.2 太阳及其寿命  
3.3 水星探察  
3.4 抢探金星  
3.5 火星——寻找生命的希望  
3.6 最大气巨星——木星  
3.7 第二大气巨星——土星  
3.8 天王星和海王星  
3.9 冥王星及以远  
3.10 追踪小行星和流星  
3.11 进军火星参考文献  
第四讲 宇航与宇宙学  
4.1 星图与星系  
4.2 宇宙尺度的测量  
4.3 我们的大区——银河系  
4.4 宇宙创生标准模型——大爆炸假说  
4.5 狭义相对论和光障  
4.6 广义相对论和平坦宇宙  
4.7 对物理学的挑战——暗物质和暗能量  
4.8 太空望远镜参考文献  
第五讲 宇宙生命学  
5.1 寻觅地外生命  
5.2 关于生命起源的争论  
5.3 生命的载体——细胞  
5.4 生命的能源供应  
5.5 水与生命同在  
5.6 生命的进化  
5.7 生命多样性  
5.8 宇宙生命学的诞生  
5.9 信息和控制——生命的灵犀参考文献  
第六讲 探测银河系  
6.1 探测银河系  
6.2 银河系中的可居住区  
6.3 类地行星  
6.4 地外生命的标志  
6.5 寻找地外文明  
6.6 宇航路上的崎岖  
6.7 空间站——准备远行  
6.8 进军太外参考文献  
图表致谢  
名词索引

## 章节摘录

插图：

## 编辑推荐

《航天纵横:航天对基础科学的拉动》由高等教育出版社出版。

# 《航天纵横》

## 精彩短评

- 1、o(╯▽╯)o 内容有点过于丰富了，引用的数据太多，睡前一看方能提高入睡效率
- 2、还没开始看，老师说内容挺好的，看上去也挺好的，就是皮有点旧了。。。

## 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:[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)