

图书基本信息

书名：<<图说探索太空的宇宙飞船/中华青少年科学文化博览丛书>>

13位ISBN编号：9787546388656

10位ISBN编号：7546388651

出版时间：2012-4

出版时间：左玉河、李书源、李营 吉林出版集团有限责任公司 (2012-04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>

前言

直到20世纪，遨游宇宙还只是梦想。

20世纪50年代，美国和前苏联开始改进火箭(起初是为了发射导弹)以发射宇宙飞船。

到目前为止，载人太空任务还只停留在到达月球的程度，但机器人探测器已经飞出了我们的太阳系，通过太空望远镜，人类可以观测到宇宙遥远的边际。

虽然宇宙飞船是最简单的一种载人航天器，但它还是比无人航天器(例如卫星等)复杂得多，以至于到目前仍只有美、俄、中三国能独立进行载人航天活动。

20多年前，美国未来学家阿·托夫勒的《第三次浪潮》引起了世界各国的注意和研究，其思想震撼至今不绝。

托夫勒在这本书中将人类社会划分为三个阶段：第一阶段为农业阶段，从大约一万年开始；第二阶段为工业阶段，从17世纪末开始；第三阶段为信息化阶段，从20世纪50年代后期开始。

我们目前正处于信息化阶段，一系列新技术正在崛起，形成了电子工业、航天工业、海洋工程、遗传工程四组相互关联的工业群。

可以想见，当地球上的资源日渐枯竭，地球文明已经发展到极致的时候，人类势必将目光投向遥远的太空，以辽阔太空作为未来的家园。

这就是本书编撰的初衷。

我们希望您在阅读本书的同时，可以对航天知识以及探索太空的宇宙飞船有一个初步的了解。

内容概要

各式各样的宇宙飞船、航天飞机、太空站相继被发射送入太空，人类可以登上太空，到地球大气层以外的世界进行探索。

太空天文探测器为人类寻找地球外的能源及适宜人类生存的其他空间提供了有利条件。

如今因为太空天文探测器技术的发展，给人们的生活带来了极大的方便。

不仅可以了解天文知识，还可以通过太空天文探测器进行气象预报、导航、通讯和太空生存实验等。

《图说探索太空的宇宙飞船》将带你进入神秘的太空天文探测器发展之旅。

《图说探索太空的宇宙飞船》由左玉河、李书源主编。

书籍目录

第1章 认识宇宙飞船 揽月九天 一、宇宙飞船的命名 二、宇宙飞船的类型 三、宇宙飞船的结构 四、宇宙飞船的系统组成 五、宇宙飞船的太空旅程第2章 火箭架起“通天梯” 飞船的发射 一、运载火箭概况 二、火箭的组成 三、火箭发射前应做的准备 四、火箭的级间分离 五、火箭的遥测、惯导、计算机技术第3章 失重状态下的宇航员 太空生活揭秘 一、长期失重对宇航员的影响 二、宇航服的结构 三、宇航服的特点 四、穿戴宇航服的步骤 五、宇航员饮水与吃饭 六、宇航员太空行走可能遇到的危险第4章 宇宙飞船的相关知识 梦想与展望 一、宇宙飞船由发射到回收着陆的全过程 二、宇宙飞船上的“黑匣子”之谜 三、“阿波罗号”实现人类梦想 四、宇宙飞船与航天飞机的区别 五、宇宙飞船的发展历程 六、宇宙飞船的发展前景 七、未来的航天设备第5章 美国、俄罗斯的宇宙飞船 航天的先驱 一、“水晶”号宇宙飞船 二、“双子座”号飞船 三、“阿波罗”号飞船 四、“猎户座”飞船 五、“东方”号宇宙飞船 六、“上升”号宇宙飞船 七、“联盟”号宇宙飞船第6章 中国的宇宙飞船 腾飞在此时 一、“神舟”一号宇宙飞船 二、“神舟”二号宇宙飞船 三、“神舟”三号宇宙飞船 四、“神舟”四号宇宙飞船 五、“神舟”五号载人宇宙飞船 六、“神舟”六号载人宇宙飞船 七、“神舟”七号载人宇宙飞船

章节摘录

20世纪50年代末60年代初，前苏联在航天技术领域接二连三取得的成就深深刺伤了美国人。在加加林进入太空后的第二天，美国报刊上曾出现了一幅漫画，画的是乐滋滋的前苏联领导人赫鲁晓夫拍着一艘篮球大小的宇宙飞船，从显得狼狈不堪的美国总统肯尼迪头上跳过去的情景。

面对国内外的舆论压力，肯尼迪深深地感到载人航天具有一种不可抗拒的力量。于是，他要求NASA和有关方面提交一个能和前苏联人一决高低的太空竞赛方案。经过认真讨论，科学家们拿出了早就在论证的计划。

他们告诉肯尼迪，美国只有一个机会可以夺得第一，那就是把人送上月球。

肯尼迪采纳了这个方案。

1961年5月25日，他在国会参众两院联席会议上郑重宣布：“我认为，我们的国家应当在这个10年结束前，达到把人送上月球并使其安全返回地球的目标。

”而这时，他就任美国总统才不过4个月，美国第一名航天员艾伦·谢泼德乘坐“水星”飞船完成15分钟亚轨道飞行才不过15天。

从那以后，美国开始了“阿波罗”载人登月这个规模宏大的航天计划。

为了按时实现登月目标，美国投入了250亿美元，先后有120所大学、20000家公司、400多万人参加了这项庞大的工程。

科学家们进行了浩繁的理论研究和工程技术工作，设计制造了“阿波罗”飞船、“土星”5号火箭，进行了各种必不可少的飞行试验，完成了机动飞行、交会对接和舱外活动，以及医学生物等科学研究，同时还对月球进行了必要的科学考察，完成了登月方案的选择、发射场的建设和航天员的选拔与训练等。

当所有的准备活动完成后，有一天，休斯敦载人航天中心的飞行主任找来3名航天员，像平时聊天那样告诉他们说：“你们被选中了。

”用不着再做任何解释，3名航天员完全听明白了对方的意思——他们将飞往月球。这3名航天员就是尼尔·阿姆斯特朗、艾德温·奥尔德林和迈克尔·柯林斯。

1969年7月16日，注定是个载入人类史册的日子。

这天，从午夜2点起，来自美国各地的100多万名观众和来自世界各地的近4000名记者开始云集肯尼迪航天中心。

早晨4点，参加登月飞行的3名航天员就起床了。

他们洗了澡、刮了脸，然后享用了早餐：牛排、鸡蛋、咖啡、橙汁和烤面包片。

吃完早餐，医生为他们检查了身体，技术人员帮助他们穿上了笨重的航天服。

6时25分，3名航天员向飞船控制中心的工作人员，以及那些无微不至照顾他们的女服务员握手告别，随后坐进了送行的面包车，前往39A发射台。

7时25分，工程师从外面关闭了飞船的舱门。

按照发射顺序，首次载人登月飞行的飞船被命名为“阿波罗”11号。

其中指挥舱和服务舱被称作“哥伦比亚”，登月舱被称作“鹰”。

美国东部时间9时32分，“土星”5号火箭点火升空。

当火箭拖着500多米高的烈焰离开发射架时，人群中爆发出雷鸣般的掌声和欢呼声，很多人一边跳跃一边挥动手臂高呼：“飞吧！

飞上天吧！

”面对震天动地的轰鸣，一些从未经历过这种场面的观众被吓得不知所措，一些老练的新闻记者甚至忘记了自己的工作，以至美联社与国际合众社从未停止过的传真机竟然沉默不响了。

但是，与此相反，飞船中的3名航天员却异常冷静，休斯敦载人航天中心的医生看到，斯特朗的脉搏为110次，柯林斯99次，奥尔德林最低，只有88次。

从地球到月球有38万千米之遥。

在这漫长而艰难的旅途中，阿姆斯特朗、奥尔德林和柯林斯精心操纵着飞船顺利完成了地球轨道飞行、奔月轨道飞行和环绕月球轨道飞行。

除了每天必要的工作和休息外，3名航天员还进行了多次电视转播，他们拍摄的指令舱、登月舱以及太平洋和美洲大陆的画面使地球上的亿万观众大饱眼福。

经过4个昼夜紧张的飞行后，“阿波罗”11号飞船飞到了月球的预定着陆点上空。

7月20日，航天员醒来后马上开始登月前的准备工作。

按照预定计划，指令舱驾驶员柯林斯将单独驾驶“哥伦比亚”号指令—服务舱在环绕月球的轨道上继续飞行，指令长阿姆斯特朗和登月舱驾驶员奥尔德林将乘坐“鹰”在月球着陆。

分离之前，阿姆斯特朗和奥尔德林幽默地对柯林斯说：“喂，我们要走了，很快就会回来。等着我们，别离开。

”柯林斯笑着祝他们好运。

阿姆斯特朗和奥尔德林又用食指和中指做了一个V字形手势，然后通过连接通道进入了登月舱。

一切准备工作就绪后，航天员按照休斯敦载人航天中心的命令，完成了“鹰”和“哥伦比亚”号的分离。

阿姆斯特朗兴奋地向地球报告：“‘雄鹰’已经展翅！”

”2名航天员又向柯林斯喊道：“再见，后会有期！”

”为了防止发生意外情况，“鹰”和“哥伦比亚”号分离后只是稍稍拉开了一段距离，直到确认一切正常后才彻底分开，开始向月球表面降落。

成败在此一举，休斯敦载人航天中心的所有工作人员，以及全世界收看电视的5亿多观众和收听广播的十几亿听众都把心提到了嗓子眼儿。

可是，就在这节骨眼儿，飞船偏偏出了问题。

当“鹰”下降到距离月面9000米时，登月舱计算机的警报灯突然亮了！

出现了什么问题？

地面指挥中心紧张地查找原因，原来是计算机“罢工”了。

2名航天员和地面指挥中心都意识到登月舱的轨道是不正确的。

还有几分钟就要着陆了，是继续下降还是上升返回？

关键时刻，2名航天员表现出特有的沉着和冷静，他们一面不断用“沉着、沉着”的喊话互相鼓励，一面想方设法找出故障原因。

与此同时，地面指挥人员也在帮助他们分析。

依靠丰富的经验和学识，他们在短短几秒钟的时间里就判断出故障是计算机过载造成的，于是果断决定：不用理会警报，继续降落！

果然，计算机警报灯过了一會兒熄灭了。

后来才知道，两名航天员为了和“哥伦比亚”号保持联系，除了打开着陆雷达外，还打开了会合、对接雷达，这些数据给计算机造成了沉重负担。

飞船继续降落……突然，阿姆斯特朗发现飞船正处在一块岩石和一片硬地之间，计算机失灵导致他们飞过了预选着陆区，而燃料仅够用短短的30秒钟了！

此时，阿姆斯特朗证明了他作为一名杰出的飞行员并非徒有虚名。

登月舱位于月面上空大约9米，阿姆斯特朗在遍布砾石和陨石坑的月面找到一处适合着陆的地方，冷静地驾驶着登月舱稳稳地降落在月球上，着陆灯亮了，尘埃四起……美国东部时间1969年7月20日16时17分43秒，载着2名地球使者的登月舱平稳地降落在月球，奥尔德林默默地把手伸过仪表盘与阿姆斯特朗的手紧紧握在一起。

阿姆斯特朗立即向地球报告：“休斯敦，这里是静海基地，‘鹰’已经着陆。

”话音未落，休斯敦载人航天中心的大厅里一片沸腾，整个世界也掀起了欢呼的浪潮。

为了保险起见，登月舱着陆后最初只被允许停留15分钟。

利用这短短的15分钟，航天员对登月舱内的仪器、着陆地点等各方面情况进行了一系列检查。

当确认一切正常后，停留的时间被延长到40分钟，之后又被延长到2个小时。

按照原定计划，航天员月面活动安排在9小时39分钟。

在这之前，他们要进行2个小时的检查、两次共计1.5个小时左右的用餐、4个小时的睡眠，以及2个小时的出舱准备。

但是，为了争取当晚电视直播的黄金时间，2名航天员决定不吃、不睡，提出要比预定时间提前5个小时开始月面活动。

指挥中心很快批准了他们的请求，而世界各国的电视台却因毫无准备而乱成一片。

发射后109小时5分35秒，“鹰”的舱门打开了，指令长阿姆斯特朗在奥尔德林的帮助下，倒着钻出了舱口，然后按照航天医生的要求，小心翼翼地走下扶梯，以便适应只有地球1/6的月球重力。梯子只有9个台阶，但他走下来却用了3分钟。

阿姆斯特朗先用左脚轻轻地试探了一下布满细细粉状砂砾的月球，当确认不会下陷时才把右脚放到了月面上。

于是，月球上留下了一个15厘米宽、32.5厘米长的人类的第一个足迹。

这是一个值得全人类永远纪念的时刻——美国东部时间1969年7月20日下午10时56分20秒。

等到双脚站稳后，阿姆斯特朗怀着异常激动的心情说道：“这是一个人的一小步，却是人类的一大步。”

19分钟后，奥尔德林也踏上了月球。

这时，地球上约有5亿人目不转睛地看着电视机，注视着眼前发生的这激动人心的一幕，许多成年男子激动得热泪盈眶，却没有人为此感到难堪。

2名航天员共进行了2.5个小时的月面活动，他们安插了用尼龙制成的美国国旗。

由于被镶嵌在金属丝框里，所以即使在没有风的月球上，国旗也仿佛在猎猎飘扬。

他们采集了22千克的月球岩石和土壤标本，安放了月震仪、电视摄像机、激光反射器和太阳风探测仪。

他们还揭开了一个塑料盖，显露出安装在“鹰”下降段扶梯上的一个薄薄的金属纪念牌，上面镌刻着地球的东西两个半球和这样一句话：“1969年7月，太阳系的行星——地球上的人类第一次在月球上留下了足迹。”

我们代表全人类来这里进行一次和平的旅行。

正当航天员在完成各种月面作业时，美国总统尼克松从白宫打来电话，向2名航天员表示祝贺。

他对两位远在38万千米外的航天员说：“我认为这是一次最有历史意义的谈话。”

我们为你们骄傲，这是难以用语言表达的。

今天是我们一生中最值得骄傲的日子，由于你们的成功，宇宙变成了人类世界的一个组成部分。

舱外活动时间过得很快。

2小时31分钟以后，2名航天员恋恋不舍地爬进了登月舱。

然后，他们脱掉月面活动服，换上了舱内航天服，并再次打开舱门，将月面活动服连同舱外作业使用的背包、绳索等用不着的用具扔到月球上。

做完这些事情，连续工作了15个小时的已经疲惫不堪的航天员开始稍事休息。

7月21日下午1时55分，在月面停留了2小时36分钟后，两名航天员乘坐登月舱的上升段飞离了月球。

从月球起飞的“鹰”利用上升段发动机迅速升高，很快便与环绕月球飞行的服务舱“哥伦比亚”号实现了会合对接，然后甩掉已经完成使命的“鹰”，3名航天员一起乘“哥伦比亚”号踏上回家的征程，随后，柯林斯对地球上的电视观众说：“不管在哪里旅行都一样——回家永远是最美的。”

为了迎接登月归来的3名航天员，美国派出了54架飞机和9艘舰船，以及7000多名海军官兵。

美国总统尼克松也乘坐“大黄蜂”号航空母舰赶到预定海域迎接。

“大黄蜂”号航空母舰是“阿波罗”11号飞船的打捞船，它的官兵们把“大黄蜂加三”作为完成这次任务的誓言，意思是2200名返航的官兵中要加上3名航天员。

1969年7月24日12时50分22秒，太平洋地区太阳升起前25分钟，“阿波罗”11号的指令舱平安地溅落在太平洋的海水里。

在经历了8天3小时17分22秒的月球探险之后，3名航天员重新回到了地球怀抱。

溅落后，“大黄蜂”号航空母舰开足马力驶向溅落地点。

从直升机上跳下的潜水员，对指令舱进行了严格的检疫和消毒。

然后，航天员穿上从直升机上投下的黑色隔离服，乘直升机登上航空母舰，钻进一间公共汽车大小的移动隔离室。

当3名航天员进入隔离室后，总统尼克松在军乐队高奏的乐曲中，站到隔离室前接见航天员。他高兴地对3名航天员说：“这一周是开天辟地以来最伟大的一周。由于你们各位取得的成就，全世界人民更加亲近了。我是世界上最幸福的人，受到了全世界一百多个国家元首的祝贺。

” P86-94

编辑推荐

左玉河、李书源主编的这本《图说探索太空的宇宙飞船》是“中华青少年科学文化博览丛书”之一。它以6章篇幅，通过图文并茂的形式，用通俗易懂的语言，带领广大青少年去初步了解航天知识以及探索太空的宇宙飞船。

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>