

[美] 格罗里埃学生文库

探险家与探险丛书 (10)



SPACE
AND
UNDERWATER

● 伊安·韦斯特维尔 著 ● 范洁 译

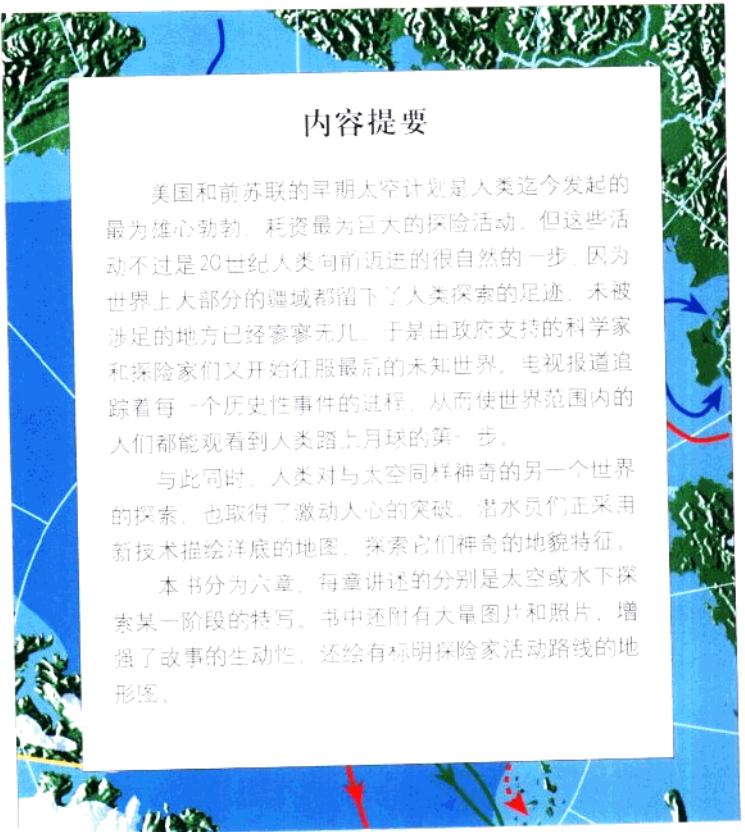
太空与
海底探险

山东教育出版社

探险家

责任编辑：于建成

装帧设计：宋晓明



内容提要

美国和前苏联的早期太空计划是人类迄今发起的最为雄心勃勃、耗资最为巨大的探险活动。但这些活动不过是20世纪人类向前迈进的很自然的一步。因为世界上大部分的疆域都留下了人类探索的足迹，未被涉足的地方已经寥寥无几。于是由政府支持的科学家和探险家们又开始征服最后的未知世界。电视报道追踪着每一个历史性事件的进程，从而使世界范围内的人们都能观看到人类踏上月球的第一步。

与此同时，人类对与太空同样神奇的另一个世界的探索，也取得了激动人心的突破。潜水员们正采用新技术描绘洋底的地图，探索它们神奇的地貌特征。

本书分为六章，每章讲述的分别是太空或水下探索某一阶段的特写。书中还附有大量图片和照片，增强了故事的生动性，还绘有标明探险家活动路线的地形图。

目 录

第一章 早期的载人飞行	5
第二章 首次登月	15
第三章 第一个登上月球的人	27
第四章 “同盟”计划	41
第五章 航天飞机和空间站	51
第六章 海底探索	65



[美] 格 罗 里 埃 学 生 文 库

探 险 家 与 探 险 丛 书



(10)

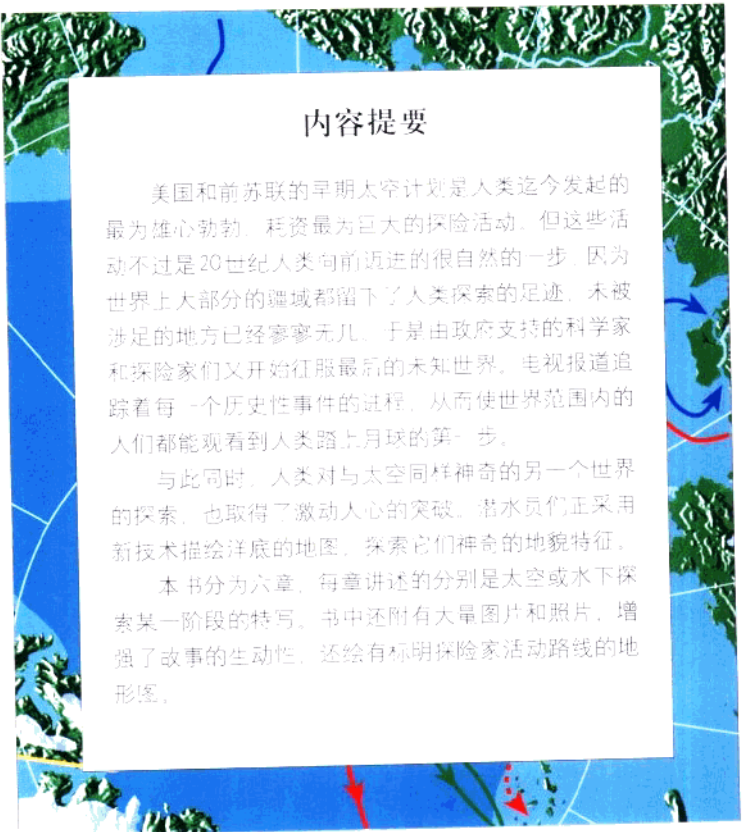
SPACE
AND
UNDERWATER

伊安·韦斯特维尔 著 范洁 译

太空与 海底探险

山东教育出版社

此为试读, 需要完整PDF请访问: www.ertongbook.com



内容提要

美国和前苏联的早期太空计划是人类迄今发起的最为雄心勃勃、耗资最为巨大的探险活动。但这些活动不过是20世纪人类向前迈进的很自然的一步。因为世界上大部分的疆域都留下了人类探索的足迹，未被涉足的地方已经寥寥无几。于是由政府支持的科学家和探险家们又开始征服最后的未知世界。电视报道追踪着每一个历史性事件的进程，从而使世界范围内的人们都能观看到人类踏上月球的第一步。

与此同时，人类对与太空同样神奇的另一个世界的探索，也取得了激动人心的突破。潜水员们正采用新技术描绘洋底的地图，探索它们神奇的地貌特征。

本书分为六章，每章讲述的分别是太空或水下探索某一阶段的特写。书中还附有大量图片和照片，增强了故事的生动性，还绘有标明探险家活动路线的地形图。

目 录

第一章 早期的载人飞行	5
第二章 首次登月	15
第三章 第一个登上月球的人	27
第四章 “同盟”计划	41
第五章 航天飞机和空间站	51
第六章 海底探索	65





第一章 早期的载人飞行

1961年4月12日清晨，宇航员尤里·加加林(Yuri Gagarin)和他的副手热合曼·契托夫(Gherman Titov)以及几名医生乘车来到位于威海以东约100英里(160公里)的秋拉塔姆(Tyuratam)火箭发射场，这个与世隔绝的地方是前苏联的太空研究中心。

加加林大步超过其他同事，向前来迎接的苏联太空计划创始人和

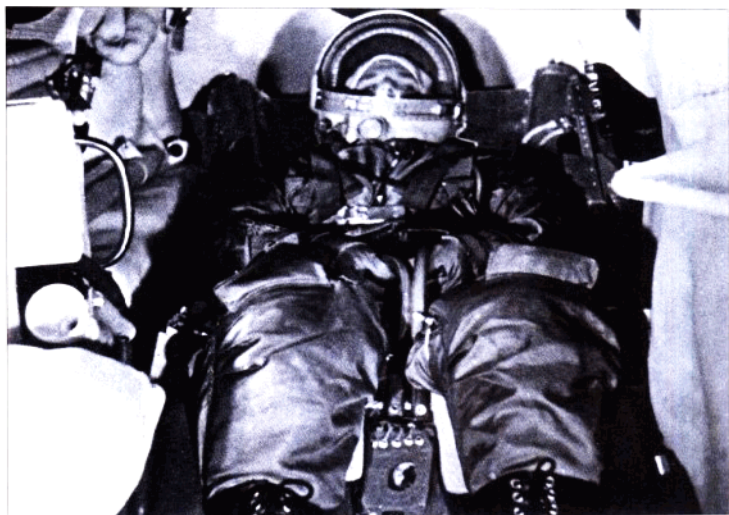
领导人谢尔盖·科罗廖夫(Sergei Korolev)问好。随后，两人一起乘坐专用提升机进入“东方1号”狭小的舱体。在那里，加加林将自己固定在狭窄的座舱中。此前，加加林还只是苏联空军的一个无名军官，但随后发生的事，使他成了地球上家喻户晓的人。

太空第一人

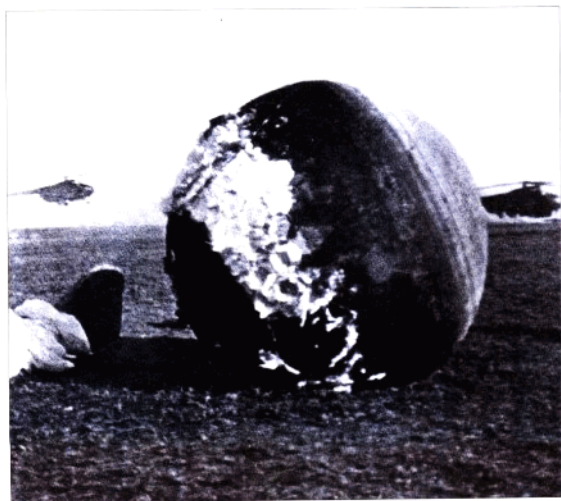
50分钟后，“东方1号”发射升

1961年4月12日，苏联空军少校尤里·加加林成为第一个进入太空的人。





加加林被固定在“东方1号”的太空舱中，等待发射升空。火箭沿地球轨道飞行一周后返回大气层。



“东方1号”颠簸着陆。火箭在较高高度时，加加林已被弹射出来，并将跳伞降落。

空。它宣告了太空探索新纪元的到来。随着火箭逐渐摆脱地球的引力，加加林描述着火箭的加速度和重力作用在此期间对他身体不断增加的影响。他说：“完全可以承受，但是说话有些困难，我脸上的肌肉都被拉紧了。有些吃力。”

几分钟之后，加加林成了第一个从太空瞭望地球的人。他说：“地平线呈现美丽的淡蓝色。就在地球的表面，这层淡蓝色逐渐加深，变成紫罗兰色，又慢慢地转成黑色。”

太空飞行持续近80分钟后，加加林开始重返大气层。制动火箭启动40秒后，座舱开始快速旋转。十分钟后，座舱与火箭分离。当他穿

过外层大气时，重力达到正常值的十倍。随后，飞行器慢慢穿过声障。

在距离地面23,000英尺（7070米）的高空，座舱的弹射座椅把加加林向上射出。降落伞张开，他平缓地降落到地面。

加加林太空飞行的消息在全世界引起反响，这使前苏联太空竞赛的主要对手美国感到极为不安。四年前，苏联的“斯波尼科1号”曾创下人造卫星首次环绕地球的纪录，而此时，就在美国的鼻子底下，苏联又创下了载人航天计划的一个“第一”。美国总统约翰·肯尼迪事后曾说：“也许我们永远赶不上了。”这句话也恰恰反映了美国科学家们

苏联首批太空飞行的灵感来自纳粹德国摧毁力极强的V-2火箭。在第二次世界大战结束阶段，德国向英国发射了数百枚弹道导弹。



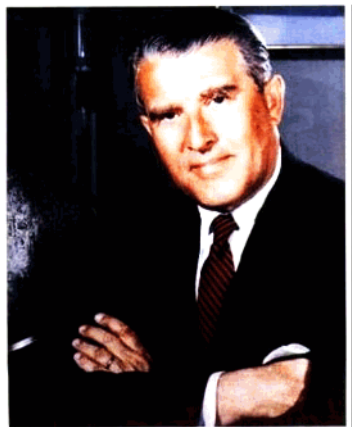
当时的心情。

冷战期间的太空竞赛

两个超级大国在地球和太空的激烈竞争最早可追溯到二次大战结束。美国和苏联，这两个战时的盟友已经分道扬镳，为了扩展自己的势力范围，开始了一场危险的阴谋游戏。有别于直接的冲突，间谍活动、原子弹和常规武器的军备竞赛、经济封锁、体育抵制以及结成对立的阵营等等成为当时双方斗争的典型方式。这就是所谓的“冷战”。太空竞赛就源于这场没有宣布的战争。

1945年以前，纳粹德国一直被公认为火箭设计方面世界领先。二战结束后，美苏两国都迫不及待地

沃纳·冯·布劳恩，曾是希特勒的高级火箭科学家，后来离开德国转而成为美国的太空计划工作。



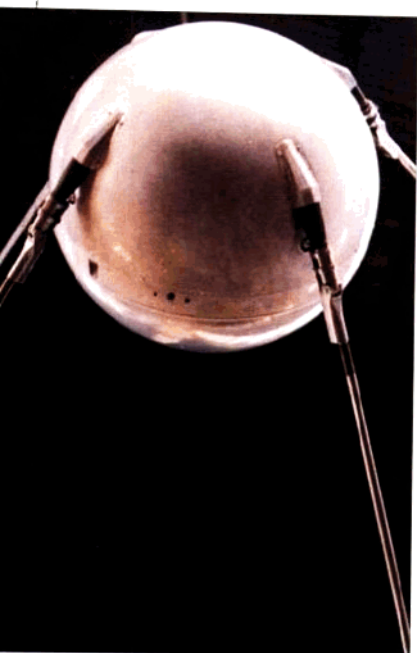
争取尽可能多地得到曾效力于希特勒的科学家和他们掌握的火箭技术。双方都设法获得了德国的V-1（一种简单的有翼“飞行炸弹”）和更高级的V-2（世界上最早的弹道导弹）的样品。

美国和苏联均得到了德国V-2导弹的样品。

曾为纳粹效劳的科学家们现在有了新的雇主。德国导弹项目的创始人威尔纳·冯·布劳恩(Werner von Braun)被吸引到美国。两个超级大国，在瞄准太空的同时，都优先致力于发展能携带核弹头打击潜在敌国的远程导弹。他们需要威力更大的火箭，并能精确发送有效载荷。

飞速前进

20世纪50年代中期，两个大国开发出可以长途飞行的火箭，包括美国的“阿特拉斯”和“大力神”，苏联的R-5和R-7。试验场的新建和扩建工作也开始进行。50年代末期，苏联已在斯大林格勒（现称伏尔加格勒）以东75英里（120公里）的卡普斯京亚尔(Kapustin Yar)和秋拉塔姆两地开始了经常性的火箭试验。美国在其佛罗里达州(Florida)的海边建立了卡纳维拉尔角(Cape Canaveral)基地，从那里可将导弹



1957年，苏联火箭把世界上第一颗卫星“斯波尼科号”送入太空。它在轨道上运行了21天。

发射到10,000英里(16,000公里)之外的大西洋深处，从而避免导弹从居住区飞过。

苏联于1957年10月4日发射了“斯波尼科1号”卫星并将其成功地送入轨道，这个消息像炮弹一样在美国政府和军事研究部门头上炸开。十年来美国一直在冷战的关键要素——远程导弹和核武器方面领先，但是现在苏联先发制人，占了美国的上风。

在美国参议院，林登·约翰逊(Lyndon B. Johnson)道出了朝野上下的心声：“控制太空就意味着控制世界。”1957年12月，美国追赶苏联的努力受挫，约翰逊感叹地说：“什么时候我们才能超过俄国人的卫星呢？”

在竭力赶超苏联卫星发射成就的同时，美国开始进行了载人航天的基础工作。德怀特·艾森豪威尔(Dwight D. Eisenhower)总统在1958年做出决定，允许私人企业直接向太空竞赛投资，并下令建立了一个协调太空计划的联邦机构——美国国家航空和航天管理局(缩写为NASA)。

当时提出了许多建议。冯·布劳恩提出了“亚当计划”，美国空军参谋长柯蒂斯·勒梅(Curtis LeMay)支持“人类早日进入太空计划”，国家航天顾问委员会则主张开展太空舱的设计。这三方面的意见构成了美国宇航计划的基础，即“水星计划”。

同时，美国开始物色具备宇航员素质的人员。艾森豪威尔需要的是受过训练的合格在役飞行员，即那些在苛刻条件下驾驶过高速试验机型的人。结果只有七人入选并投入训练。

进入太空的狗

同时，谢尔盖·科罗廖夫也在

大力推进苏联的空间计划。1958年他开发出性能可靠的R-7火箭,并着手开发能将生命带入太空的飞行器。1960年5月第一枚“东方号”火箭试飞成功,将一个真人大小的模型送入太空。

随后,科罗廖夫发起了“载人”飞行——只是以狗代替人做宇航员。经历了7月份的首次失败,以后的几次飞行均获成功,返回的太空犬全都安然无恙。1961年初,美国的政客们无法掩饰自己的妒意了,其中一位气恼地说:“真遗憾第一批从太空安全返回的狗名字叫斯特雷卡和贝尔卡,却不叫罗弗或非多。”

如果说苏联“斯波尼科号”的发射以及早期的“东方号”“载人”飞行使美国的太空计划遭受一记重拳的话,那么1961年4月尤里·加加林环绕地球成功的消息则把美国打倒在地。但是,冷战远未结束,美国还可以争取赢得下一回合的竞赛。当然,首要的是,美国宇航局必须争取比得上加加林的成绩。

一名环绕地球飞行的美国人

精力充沛的新任总统约翰·F·肯尼迪(John F. Kennedy)知道美国已输掉太空竞赛的第一回合,因而必须证明美国的太空计划本身至少可与苏联匹敌。加加林结束飞行

1961年5月5日,肯尼迪夫妇和副总统林登·约翰逊(Lyndon Johnson)神情严肃地收看“自由7号”发射时的电视转播。这次飞行把第一个美国人送入太空,从而证明美国有能力跟上苏联太空计划的步伐。

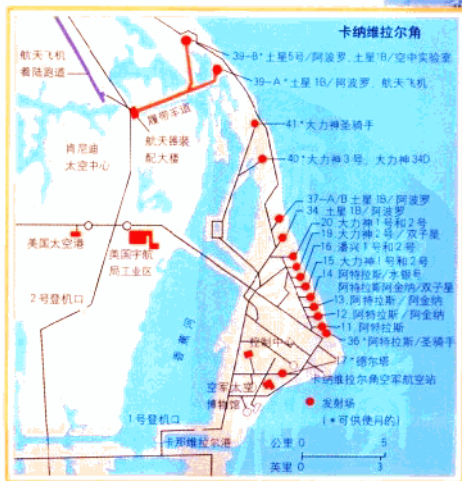


太空旅行的先锋之旅

20世纪50年代的太空火箭是由冷战时的核导弹改装而成的。火箭的顶端装有宇宙密闭小舱，用来运载卫星，后来运载活体有效载荷。再后来，就像现在一样，火箭使用自身的推动引擎从发射台升空。在飞行航道的最高处，密封舱与火箭脱落。密封舱或是将卫星释放到轨道上，或是经过地球大气层，将有效载荷带回，并在降落伞的帮助下降落。

“水星号”飞船载着阿兰·谢泼德，从佛罗里达州的卡纳维拉尔角用“红石”火箭发射升空。

卡纳维拉尔角是美国的航天发射基地和约翰·F·肯尼迪太空中心的所在地。1963年至1973年期间，这里被称做肯尼迪角，以纪念这位被暗杀的总统。



第一位进入太空的女性

瓦伦蒂娜·特丽丝珂娃 (Valentina Tereshkova) 并不是受过专门训练的飞行员。她有跳伞运动经验，在以上尉军衔加入苏联太空计划以后，她也从来没有单独驾驶过喷气式飞机。但是，苏联要在太空探索中推行男女平等。特丽丝珂娃是一名忠诚的共产主义者，因此被选做“东方6号”的宇航员，成为第一位进入太空的女性。

1963年6月的航行中，她与宇航员瓦莱里·比科夫斯基 (Valeri Bykovsky) 所乘的“东方5号”会合。她的安全返回使得苏联领导人赫鲁晓夫有了奚落

美国的两个理由：她是第一位进入太空的女性；她的飞行历时三天，比所有美国宇航员在太空的时间加起来还要长！

特丽丝珂娃成了全苏联乃至全世界的名人，周游了美国和其他许多国家。后来她与同为宇航员的安德里安·尼古拉耶夫 (Andriyan Nikolayev) 结婚。然而，苏联政府没能很好地履行先前提出的让女性进入太空的主张。直到1982年，特丽丝珂娃仍然只是苏联进入太空的惟一女性。



一星期后，肯尼迪曾发问：“如果我们在太空建实验室或者发射载人火箭实现登月和重返地球，就能胜过苏联吗？”

实现载人登月的路途还很遥远，但是1961年5月5日的事件鼓舞了肯尼迪。在“红石”火箭推动下，宇航员阿兰·谢泼德 (Alan

1961年5月8日，约翰·F·肯尼迪总统将杰出服务勋章授予刚刚完成首次太空探索之旅的阿兰·谢泼德。



Shepard)进入了太空，成为首位到达太空的美国人。虽然他的“水星”飞船“自由7号”没有进入轨道，飞行仅持续了15分钟28秒，到达115英里（184公里）的高度，但取得的进步值得注目。

1962年，肯尼迪总统得到了更

好的消息。2月20日，参加过“二战”的海军航空兵老兵约翰·格伦(John Glenn)(后来他担任了两届美国参议员)乘坐“友谊7号”升空，成为第一位环绕地球的美国宇航员。他在太空中停留了将近五小时，环绕地球飞行三周后，在海中平安降落。

一次具有象征意义的成功

比格伦更胜一筹的是，1962年8月，一位名叫热合曼·契托夫(Gherman Titov)的苏联宇航员在太空停留了一天多的时间。但格伦此次飞行的影响不可否认。“友谊7号”飞船的热罩在重返大气层之前提前分离，曾一度令人担心，但飞行中



二战老兵约翰·格伦是美国第一位环绕地球轨道飞行的宇航员。