



青少年航天强国梦科普读物

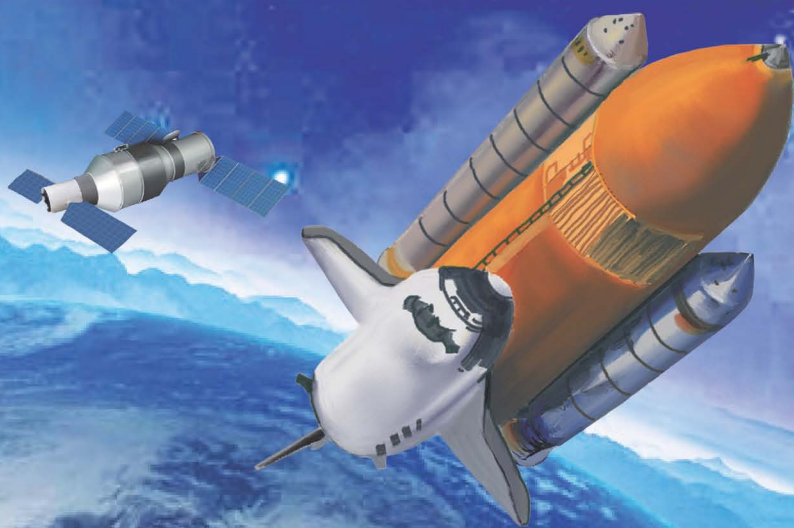


F U K A N G U X I A N G

俯瞰故乡

阅微 编

2



河北出版传媒集团
河北科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

俯瞰故乡 . 2 / 阅微编 . — 石家庄 : 河北科学技术出版社 , 2017.8

(青少年航天强国梦科普读物)

ISBN 978-7-5375-9174-4

I . ① 俯… II . ① 阅… III . ① 空间探索—青少年读物
IV . ① V11-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 199125 号

青少年航天强国梦科普读物

俯瞰故乡 2

阅微 编

出版发行 河北出版传媒集团 河北科学技术出版社

地 址 石家庄市友谊北大街330号 (邮编: 050061)

印 刷 石家庄德文林彩色印刷有限公司

经 销 新华书店

开 本 787毫米 × 1092毫米 1/16

印 张 7

字 数 64 000

版 次 2017年8月第1版

2017年8月第1次印刷

定 价 14.00元

版权所有 翻印必究

太空女杰

——她们的贡献

全世界第一名女宇航员 / 2

第一位飞往太空的美国女航天员 / 7

第一位太空漫步的女航天员 / 11

美国航天史上第一名女指令长 / 16

创造生理奇迹的女航天员 / 22

太空行走女王 / 30

中国的太空英雄

中国第一位宇航员杨利伟 / 38

遨游太空的费俊龙 / 48

“定海神针” 聂海胜 / 54

首位漫步太空的中国人翟志刚 / 63

单车骑出航天路的刘伯明 / 69

“钢铁先锋” 景海鹏 / 74

俯瞰故乡 2

等待收获到来的刘旺 / 82

第一位飞向太空的中国女航天员刘洋 / 89

站在镜头背后的张晓光 / 96

王亚平实现“太空授课” / 100



太空女杰

——她们的贡献

俗话说，妇女是半边天，女航天员是太空中的“半边天”。女航天员跟她们的男性同事一样，要经受严格的选拔和艰苦的训练，要冒着各种各样的风险去进行太空探索。在完成太空任务中，她们需要有超人的勇敢、毅力和智能，甚至还有可能会奉献出自己的生命。女航天员是真正的“半边天”。

全世界第一名女宇航员

1963年6月15日至19日，瓦莲金娜·捷列什科娃驾驶“东方6号”宇宙飞船在太空遨游70小时50分钟，成为世界上第一位女太空人。迄今为止，她仍是世界上唯一一位在太空单独飞行3天的女性。

从纺织女工到航天员

捷列什科娃1937年3月6日出生在苏联雅罗斯拉夫尔州图塔联夫区马斯连尼科沃村。她的父亲在前线阵亡，母亲一个人辛苦地把她和其他两个孩子拉扯大。1955年中学毕业后，捷列什科娃进入纺织厂工作，成为一名普通的纺织女工。虽然只是一名小小的纺织女工，捷列什科娃却拥有许多大胆的梦想。

捷列什科娃的身体条件十分出众，这和她从小就十分喜欢运动不无关系。她擅长滑雪和游泳，并且多次横渡伏尔加河。

在工作之余，她一直积极参加体育运动。偶然的一次机会，她观看了跳伞俱乐部姑娘们的跳伞，从此迷上了这项勇敢者的运动。1958年，她加入了跳伞俱乐部。但这项运动绝不像看起来那么优美迷人。第一次跳伞给她留下了终生难忘的印象，她后来回忆说：“在空中，我看到白云在飘浮，看到伏尔加河在太阳照耀下闪着银光，树林变成了一条条绿色的带子。当你感觉到气流的强烈冲击时，你会真切地体会到什么是天空和空气。高度带来胜利的喜悦，精彩而辽阔的世界在我的眼前展开。”

1961年，加加林首航太空归来。捷列什科娃同许多姑娘一样，非常羡慕这位太空“天王”，并与女友一起联名上书航天部门，要求培养女航天员登天。没想到这封信引起了重视，没两天她们便被邀请去莫斯科座谈。这些姑娘兴奋地阐述了自己的想法，并希望成为第一批女航天员。

经过严格的体检，捷列什科娃被选入首批女航天员队伍。据捷列什科娃自己的描述，当宣布名单时，她极其兴奋和激动，“简直欣喜若狂”。

“捷”足先登

航天员的训练并不同于一般的飞行员或者跳伞运动员训练。捷列什科娃入队后的新奇和兴奋感很快就被严酷的训练所代替。大名鼎鼎的航天员加加林负责管理她们这些人。在捷列

俯瞰故乡2

什科娃的印象中，“加加林温和、友好地对待每一个队员，一直训练了1年左右”。

捷列什科娃曾用“残酷”来形容这一年的训练。大多数女学员都是优秀的飞行员或运动员，体能训练对她们来说相对容易，作为普通学员的捷列什科娃却承受着巨大的压力，她咬着牙坚持了下来。

在这1年中，她们学习了有关空间医学、火箭发动机、天体运行机制、轨道动力学、天文学和宇宙飞船设计等方面的知识，接受生存训练、空降技巧训练、无线电联络技术指导以及模拟的空间飞行特殊情况的专门训练，还有许许多多令人无法想象的体能和心理训练。捷列什科娃后来回忆说：“女性进入太空在准备期绝对要付出几倍于男性的努力。宇宙对我们妇女既不多情，也不宽厚，因此我们要接受与男子完全一样的训练。”

经过1年左右的艰苦训练，捷列什科娃被选中上天。其实一开始谁也不知道“1号”是谁，直到上天前两周才决定从捷列什科娃和索洛维约娃中选一个，最终让谁飞由上级决定。由于在当时的时代背景下，“阶级立场”是重要的标准之一，而捷列什科娃出身工人阶级家庭，索洛维约娃则出身知识分子家庭。于是，捷列什科娃“捷”足先登，最终被选中。

太空“海鸥”

1963年6月16日清晨，捷列什科娃穿上她那件笨重的太空服，前往火箭发射场。她的太空服虽然超过了90千克重，但与男宇航员的太空服相比还算漂亮：胸前一侧绣了一只美丽的和平鸽，另一侧绣的是一只海鸥，她此次的飞行代号就是“海鸥”。

火箭载着“东方6号”冲天而起，巨大的加速度加大了地心引力对宇航员的作用，作用最大时达到了地心引力的5倍，这意味着捷列什科娃会感到自己的重量是平时的5倍。“东方6号”进入轨道后，与6月14日发射的飞船“东方5号”进行联合飞行。飞船的速度是每小时28000千米，每86分钟就绕地球一圈。

捷列什科娃是这样回忆自己的首次太空飞行的：

“我稳坐在宇宙飞船的密封舱内，没有想到自己的家庭，也没有想过是否能返回地球。我脑子里只装着未来24小时内承担的使命和责任：拍照片并且做科学实验。但是，最值得一提的是，当我在太空中看到无比壮观的地球时，实在抑制不住内心的激动，我对它产生了深深的眷恋。我向这颗美丽的星球——地球提出延长在太空逗留的时间，领导批准我绕地球运转48圈。我飞行了70小时50分钟，航行约200万千米，这是我一生

俯瞰故乡2

中最大的幸福。”

“我在宇宙飞船中就像在自己家中一样。我几乎一点儿也没睡，因为我不想漏掉任何细节。有件事使我奇怪，在地球上我常常梦见许多事情，而在太空中，我却没做过任何梦。也许因为我用皮带紧紧地捆住自己，一点睡意也没有。”

“飞船的速度是每小时28000千米，我用86分钟就绕地球一圈。在地球上难以想象我们的星球是那么美丽壮观，它呈现出不同的颜色和光泽。它给我的印象太深刻了，至今我在梦中还常常浮现出它那动人的画面。”

捷列什科娃的原定飞行时间为一天，由于她感觉身体状况很好，于是向地面指挥中心提出延长在太空逗留的时间。地面指挥部允许她多飞了两天。

捷列什科娃在太空一共飞行了约71小时，绕地48圈。迄今为止，她仍是世界上唯一一位在太空单独飞行3天的女性。在这次飞行中，她完成了生物学实验和科技考察计划，并证明了妇女也能在太空正常生活和工作。

当捷列什科娃随着降落伞飘然而落时，成千上万等候在地面上的人向她涌来，祝贺她勇敢地完成了航天史上的一次壮举。一位老太太好奇地问：“姑娘，你在天上看见上帝了吗？”她幽默地回答说：“没有，也许我的轨道与上帝的轨道不同。”老太太感激地说：“谢谢姑娘，你没有骗我。”

第一位飞往太空的美国女航天员

1983年6月18日，配备有两颗通信卫星、7辆“逃逸专车”以及装满各种实验仪器金属罐的有效载荷的航天飞机——“挑战者号”像一匹脱缰的野马刺破蓝天，呼啸着直冲云霄。而此刻待在航天飞机机舱里的正是萨莉·赖德——第一位飞往太空的美国妇女。

从物理学博士到宇航员

赖德，1951年5月26日出生于美国加利福尼亚州的洛杉矶市。她从10岁起就开始练习打网球，随着年龄增长，她越来越痴迷这项运动，后来她甚至想成为一名职业网球选手。当她在洛杉矶西湖中学上学时，就担任了该校的网球队队长。不久，她就成了国家级的业余网球选手。

除了打网球，赖德还喜欢打垒球、踢足球，不过她最钟情的还是网球。21岁时，赖德考入著名的斯坦福大学。偶然的一次机会，职业网球专家比利·琼·金观看了她的比赛。比赛结束后，金建议赖德离开斯坦福大学进行专业的网球训练，并有意培养她成为职业网球选手。但经过3个月艰苦的职业训练

后，赖德意识到自己不是这块料，随即忍痛割爱，继续学业。

大学的课程赖德应付得轻松自如，她十分喜欢数学和自然科学。毕业后，她选择了继续深造——专攻物理学博士学位。众所周知，要获得斯坦福这样名校的博士学位是十分困难的。这通常要耗费5年的时间。这一时期也是一个人学生时代用精力最多、研究科目最为尖端的时期。博士研究生需要解决一些具体的难题，并且要亲自动手制订计划和做大量的实验。有时候，一次实验要花费几个月的时间，但仍然得不到满意的结果，甚至以失败告终。

经过数年的刻苦攻读，赖德终于手握物理、英语硕士学位和天体物理学博士学位走出了斯坦福的校门，不过却一时找不到“用武之地”。

不久机会之门就向她开启了。1972年，美国修正了1964年颁布的“民权法案”，明确规定“政府招聘中不得有任何基于种族、肤色、宗教、性别或者民族不同而产生的歧视现象”。作为政府部门，美国航空航天局后来的招募活动因此受到巨大影响。

1977年，正在寻求与天体物理学有关的博士后工作的赖德在斯坦福大学报纸上看到航空航天局征聘女宇航员的公告，她立即报了名。在8000多名候选人中，最后只有35人入选，其中包括6名女性，赖德凭借强健的体魄和深厚的专业知识最终入选。

太空之旅

加入美国航空航天局后，赖德接受了高强度、跨领域的宇航员课程培训：跳伞、水中救生、重力和失重训练、无线电通信和导航，可谓“十八般武艺样样齐全”。首次进行飞行模拟训练，赖德就爱上了这个刺激又冒险的工作，而早日搭载真正的航天飞机升入太空的愿望也愈发强烈。

1983年，赖德的梦想终于变为现实。她凭借出色的训练成绩和实践表现被航空航天局指派搭乘“挑战者号”航天飞机升空，执行代号为“STS7”的太空任务，这次她的主要任务是与另一名字航员共同操纵一个50英尺长的机械手，把一个特制的科学仪器箱从航天飞机的货舱中取出并抛入太空，9小时后再回收入舱。此外她还负责在航天飞机发生紧急状况时向机长提出纠正措施。

同年6月18日，美国人怀着兴奋和紧张的复杂心情观看了这位美国首位女宇航员、世界上第3名女宇航员飞往太空。赖德不负众望，与同事共用了147小时成功完成了太空任务返航。

原计划是在太空滞留6天后，“挑战者号”将作为从佛罗里达州的卡纳维拉尔角起飞，又降落到原处的第一架航天飞机顺利返航。之所以一步到位，是为了节省美国航空航天局的经费。可天公不作美，由于天气条件恶劣，“挑战者号”不得不在

爱德华空军基地着陆。

当宇航员们返回肯尼迪航天中心时，赖德的名字一下子传遍美国乃至全世界。她的成功排除了一些专业人士对妇女参加太空计划的质疑，她也被公认为美国女性在社会上取得辉煌成就的代表。

1984年10月5日，赖德又搭乘“挑战者号”进行了第二次太空飞行，主要任务是操纵遥控机械手臂系统施放一颗能测量太阳对地球气候影响的卫星。

1985年9月，赖德准备参加自己的第三次太空飞行，但因航天飞机“挑战者号”发生事故，这次飞行被迫取消。她随后参加了这次事故的调查工作。调查工作结束后，她被调到航空航天局总部任局长特别助理。在此期间，她还主持编写了“美国在航天中的未来和领导作用”的研究报告。

2003年，萨莉·赖德和另外3名宇航员在佛罗里达州的肯尼迪航天中心举行的室外仪式上，接受了列入美国宇航员名人堂的荣誉。她也因此成为被收入美国宇航员名人堂的第一位女性。作为第一位飞往太空的美国女性，她的成就与辉煌已永远载入美国航空航天局的史册。

第一位太空漫步的女航天员

1984年7月30日，苏联宇航员斯韦特兰娜·萨维茨卡娅乘坐“联盟T-12号”宇宙飞船返回地面，结束了13天的太空飞行。在这次飞行中，萨维茨卡娅成为第一个在太空行走的妇女，她也是第一个进行过两次太空旅行的妇女。

飞行皇后

萨维茨卡娅1948年8月4日出生于莫斯科，她的父亲是一位颇富传奇色彩的苏联英雄。第二次世界大战刚爆发不久，他还是苏联空军的一位名不见经传的小机长，在对敌空战中，他曾一人击落22架德国战机，而他本人只有3次被敌机击中。在一次空战中，他曾驾机冒险爬升，从敌机的后面突然开火，将敌机炸得粉身碎骨。在整个第二次世界大战中，他一共执行过360次战斗任务。

父亲的飞行员生涯和母亲的良好教育，对萨维茨卡娅产生了深刻的影响，她从小就对火箭技术感兴趣，对太空第一人加加林十分崇拜。1963年，刚满15岁的萨维茨卡娅就已经是莫斯科航空学院的一名学员了，她开始练习跳伞，想当一名飞行

俯瞰故乡2

员。开始时，她背着父母，偷偷参加航空俱乐部的飞行训练，后来爸爸知道了，不但没有禁止，反而鼓励女儿实现自己的理想。

在萨维茨卡娅16岁生日那天，她首次驾驶飞机单人飞行，向世人展示她非凡的才能，父亲亲自到机场观看女儿的表演，为自己的女儿感到由衷的骄傲和自豪。当女儿结束表演后，父亲抑制不住内心的激动，兴奋地闯进附近一家小店，特意要了一份庆功场合飞行员的专用食品，大嚼起来。

也许是遗传了飞行员父亲的优良基因，萨维茨卡娅在飞行上表现的天赋令人惊叹，她在年仅17岁时就已完成了500次跳伞，并创下3项世界跳伞纪录。大学二年级时，她就可以驾驶雅克-18型飞机飞行。1970年，她作为苏联国家特技飞行表演队的成员参加了世界特技飞行锦标赛，并夺得世界妇女特技飞行冠军，被英国新闻媒体誉为“飞行皇后”。

入选宇航员队伍

大学毕业后，萨维茨卡娅成了一名航空教员，虽然飞行技艺已经炉火纯青，但是她并不满足于此。她积极训练，并刻苦学习飞行理论知识，不久就考入了试飞员学校，开始时是作为实习学员在一边旁听，8个月后转为正式学员。在苏联，能考入这所试飞员学校是不少飞行员梦寐以求的理想，而妇女能进

入该校更是史无前例。

萨维茨卡娅克服种种困难，学习驾驶喷气式飞机技术，不断创造歼击机飞行高度和速度的纪录。1976年，萨维茨卡娅从试飞员学校毕业，如愿以偿地成为赫赫有名的雅科夫列夫飞机设计局的一名试飞员。到1980年为止，萨维茨卡娅已掌握20多种型号飞机的驾驶技术，飞行时间累计达到1500小时，创18项飞行纪录，而且难能可贵的是，她还被训练成了一名飞行机械工程师，精通飞机的维护和保养。

1980年，当苏联国家宇航局挑选女宇航员时，雅科夫列夫飞机设计局一致推荐了她，萨维茨卡娅终于实现了当宇航员的梦想。

第一次太空之旅

1980年7月30日，萨维茨卡娅被正式选为苏联第53名航天员。就在这一年，苏联还同时挑选了9名女性，这就是当局挑选的第二批女航天员。在航天局的训练中心，萨维茨卡娅进步很快，当局不久就为她首次太空之旅拟订出了飞行计划。

1982年8月19日，萨维茨卡娅与其他两名男宇航员一起乘坐“联盟T-7号”宇宙飞船飞往广袤的太空，开始了第一次太空飞行，她也因此成了继捷列什科娃后世界上第二位女宇航员。

当飞船与在轨道上运行的“礼炮7号”空间站对接后，3人