

<<漫步太空书系神七纪实>>

图书基本信息

书名：<<漫步太空书系神七纪实>>

13位ISBN编号：9787535754691

10位ISBN编号：7535754694

出版时间：2008-10

出版时间：湖南科技出版社

作者：陈善广

页数：240

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>

<<漫步太空书系神七纪实>>

前言

伟大的时代孕育伟大的时刻，伟大的时刻彰显伟大的时代。

2008年9月25日21时10分00秒，又一个见证历史、让国人铭记的时刻。

就在这一瞬间，“神舟”七号载人飞船腾空而起，直指苍穹。

“神舟”七号绕地飞行45圈，行程180000HD千米，用时68小时27分，于9月28日17时37分顺利返回，安全着陆于内蒙古四子王旗，航天员翟志刚、刘伯明和景海鹏自主走出返回舱。

所有的一切就如同“神五”、“神六”一样，在世人的关注和惊叹中完美谢幕。

与前两次载人飞行不同的是，在此次巡天之旅中，中国自己培养的航天员——翟志刚首次穿着我国研制的“飞天”舱外航天服，走进气闸舱并打开舱门，成功实现了中国历史上的第一次出舱活动，漫步太空，笑傲苍穹！

本书就是对这一大事件的真实记录和形象再现。

同时本着普及载人航天知识的目的，在全面透视“神七”的基础上，对于此次中国飞天所涉及的方方面面做一次科学、生动的解说，力求给大家带来一堂充实、丰满的科普知识讲座。

本书共分为“飞天时刻”、“飞天出舱装备”、“出舱训练装备”和“飞天特训”四章，本书最后的访谈，是我们在“神七”任务发射前，对“神七”任务3名航天员的采访实录。

“飞天时刻”主要是对“神七”飞天这一事件的回顾和描写。

从发射前28天整个任务进入倒计时，各大系统相继进入实战准备阶段开始，到点火发射这一激动人心的瞬间；从巡天过程中航天员工作和生活的点点滴滴，到航天员翟志刚走出舱门、漫步太空这一伟大时刻；最后再到“神七”顺利返回，安全着陆……一个真实而详尽的“神七”就这样鲜活地呈现在你的眼前。

“飞天出舱装备”是对此次飞天中最大的亮点——“飞天”舱外航天服和气闸舱的详细解说。

“飞天”舱外航天服和气闸舱是航天员实现出舱活动时不可缺少的装备。

本章的重点就是介绍航天员的出舱装备以及这些装备从无到有，从弱到强的研制之路。

“出舱训练装备”承接第二章中的飞天出舱装备，主要讲在地面上的出舱训练装备。

出舱训练装备是航天员在地面进行出舱活动任务训练时的专用设施，主要有中性浮力水槽、出舱活动程序训练模拟器和舱外航天服试验舱。

它们各自有什么用途和功能？

它们在开发和研制的过程中又历经了哪些曲折和坎坷？

在它们身上到底承载了多大的意义和价值……这些都是本章所要说明和阐述的重点。

“飞天特训”主要讲解“神七”航天员的选拔和训练。

为了完成出舱活动，对于航天员的选拔与前两次有何不同？

有没有什么特殊的要求和标准？

在训练的过程中，又有着哪些特殊的训练项目？

在选拔和训练的过程中又有着怎样的故事……围绕着“神七”出舱活动这一历史性的突破和重大进步，以“神七”这个刚刚发生的航天大事件为例，由点成线，由线及面，本书对于出舱活动的过程、出舱活动的装备、出舱活动的训练装备以及执行出舱活动的航天员的选拔和训练等做了一个全面、系统的解读，希望读者可以通过阅读，对于“什么是出舱活动”有一个全面、直观、形象的认知和了解。

同时，在进行科学阐释的过程中，我们还特意穿插了很多小故事，这些故事都是科研人员备战“神七”任务的真实记录。

他们的付出，他们的汗水，他们的眼泪，他们为保证“神七”任务能顺利进行所经历的种种艰辛和考验……航天科研人员的这种奉献精神，这种为了同一个目标奋勇向前、不懈努力的拼搏精神，这种攻关克难、永不止步的进取精神，无论在何时，无论在何地，都是值得我们思考和学习的。

故此，我们希望在这一堂充实、丰满的科普知识讲座中，也能给大家带来一些精神上的洗礼和收获。

编者 2008年10月

<<漫步太空书系神七纪实>>

内容概要

第四册：《神七纪实》即以神七飞天过程为主线。

重点介绍我国在出舱航天员的选训及出舱技术方面的科普常识和知识点。

本分册以翔实的资料，温情的笔触和独家的报道，记录了中国航天员首次进行太空漫步这一经典的历史性时刻，并为读者第一时间、权威披露中国首位出舱航天员是如何通过层层苛刻的选拔和训练脱颖而出的。

同时对我国在出舱技术、出舱装备及出舱训练设备设施等进行重点介绍。

<<漫步太空书系神七纪实>>

作者简介

陈善广，湖南祁东人,工学博士。

现任中国航天员科研训练中心主任、研究员、博士生导师，中国载人航天工程航天员系统总指挥，总设计师。

兼任《航天员》和《航天医学与医学工程》杂志主编，中国空间科学学会、中国宇航学会理事，清华大学、武汉大学、上海交通大学等多所名校的兼职教授。

<<漫步太空书系神七纪实>>

书籍目录

第一章 飞天时刻出征，万事俱备【链接】我国的海上测量船【链接】神七飞船的转运过程高塔，箭指苍穹出征，自信的脚步登塔，最后一个脚印发射，大漠绘丹青飞行，航迹牵动万千神经读秒，好消息一个接一个传来入轨，中国航天新的蓝图即将展开巡天，璀璨云端太空的中国步伐【链接】出舱八个关节点【链接】有趣的反光镜主席通话：祖国和人民感谢你们太空生活花絮【链接】太空里面品尝“宫爆鸡丁”凯旋，千年一叹平安返回【链接】飞船着陆10问【链接】着陆场为什么选择四子王旗终于回家了【链接】各方媒体眼中的“神七”

第二章 飞天出舱装备“飞天”——舱外航天服舱外航天服装备【链接】舱外航天服的具体功用【链接】舱外航天服装备的其他组成部分惊鸿霓裳中国制造【链接】“飞天”舱外航天服的命名解密“飞天”【链接】中国舱外航天服数字一览经济实用——气闸舱的改造通向太空的门户和桥梁为出舱航天员保驾护航【链接】两个“例外”【链接】吸氧排氮与阶段减压气闸舱的组成【链接】气闸舱密封性检查的步骤【链接】航天服控制台与舱外航天服“神舟”气闸舱——与众不同【链接】“神七”其他舱段用途解析

第三章 出舱训练装备模拟失重：中性浮力水槽上天先下海【链接】中性浮力配平肩挑大任【链接】水槽功勋录亚洲最大【链接】各国中性浮力水槽概况【链接】我国水槽的技术突破【链接】一点小遗憾水槽诞生记模拟出舱：出舱活动程序训练模拟器概述【链接】出舱活动程序训练模拟器的功能组成【链接】出舱舱门的打开程序和关闭程序【链接】压力调节设备的具体装备【链接】气闸舱内保障过闸的辅助设备【链接】训练用舱外航天服系统的功能模拟器新故事人造天宫：舱外航天服试验舱功能，模拟太空环境【链接】舱外航天服试验舱的具体用途组成，庞大而复杂【链接】热沉【链接】热沉是用什么造成的【链接】飞天诚可贵，生命价更高研制，追星赶月【链接】风沙扬尘天，英雄“打架”忙

第四章 神七选拔与特训【链接】神七航天员选拔新特点【链接】神七航天员训练新挑战选拔，倒计时状态初选，同一起跑线【链接】初选时间节点定选，关键的一道坎【链接】定选时间节点确认，三锤定音三大特训出舱活动程序训练——“提”心“吊”胆【链接】真假航天服之——常压服【链接】5秒！翟志刚速度【链接】51种故障模式中的一部分舱外航天服试验舱训练——人间天上【链接】真空、冷黑和太阳辐射【链接】航天员谈低压舱训练风险【链接】两种训练模式中性浮力水槽训练——航天员的“水立方”【链接】12般本领【链接】真假航天服之——水槽服【链接】液冷服，航天员的“冰蚕宝甲”【链接】为什么是固体润滑材料医监医保，航天员的“娘家人”离航天员最近的人、太空养心丸有效防治空间运动病飞行前后，悉心呵护【访谈录】英雄，天马行空翟志刚，英雄不怕出身低刘伯明，自行车骑出航天路景海鹏，穷苦农家走出的航天员

<<漫步太空书系神七纪实>>

章节摘录

出征，自信的脚步 激动人心的时刻就要来到。

2008年9月25日17时46分，酒泉卫星发射中心。

航天员公寓“问天阁”南侧的玻璃门徐徐打开。

即将执行“神舟”七号飞行任务的航天员——翟志刚、刘伯明和景海鹏出现在人们面前。

身着乳白色舱内航天服的3名航天员，稳稳地走向正在广场上欢送他们的人群。

走在最前面的是翟志刚，就像他一直所呈现的那样，他脸上带着自信的微笑。

刘伯明、景海鹏分别在他的左后方、右后方以同样的步伐紧紧跟随。

在10多年的学习、生活和训练中，特别是“神七”任务训练中，这3名同为42岁的前空军飞行员结下了深厚的友谊，相互之间形成了高度的默契。

在他们的右侧，竖立着航天英雄杨利伟和英雄航天员费俊龙、聂海胜出征时的照片——5年前，杨利伟从这里出征，成为首位进入太空的中国人；2005年，费俊龙、聂海胜同样从这里出征，圆满完成了两人多天的太空飞行任务。

仅仅才过去3年，同时也是在仅仅完成两次载人航天飞行之后，我国就将实施航天员太空出舱活动，其技术跨度之大在世界航天史上可以说是前所未有的。

“总指挥同志，我们奉命执行神舟七号载人航天飞行任务，准备完毕，请指示。”

中国人民解放军航天员大队航天员翟志刚。

“航天员刘伯明。”

“航天员景海鹏。”

“出发！”

广场上响起载人航天工程总指挥常万全庄重有力的命令。

“是！”

“航天员刘伯明。”

军乐团奏响《歌唱祖国》的激昂旋律。

3位航天员一边向人们挥手致意，一边登上出征的车辆。

车辆启动的一刻，欢送的人群投去深情祝福的目光。

登塔，最后一个脚印 圆梦园广场—宇航东路—航天纪念塔—卫通桥—发射场。

5千米的道路两旁，聚集了数千名自发前来给航天英雄壮行的人。

科技人员、部队官兵、少年儿童以及身穿蒙古族、裕固族等民族服装的驻地人们手捧鲜花，舞动国旗。

在人群中，有两个小朋友格外的显眼——10岁的莫晓芳和11岁的蒋承欢，他们在人群中尽情欢呼，一脸兴奋。

作为四川地震灾区的少年代表，他们在解放军总装备部援建的绵阳八一帐篷学校的安排下，前来欢送航天员并现场观看发射。

刚刚经历了灾难洗礼的少年，将有机会亲眼见证中华民族的又一壮举，对他们来说，这既是一种视觉上的享受，更是精神上的鼓励。

一架“神舟”，负载了多少期待；一行“飞天”，又寄予了多少希望。

18时许，车队抵达发射架下。

此刻，高高的发射架稳稳地拥抱着58，3米高的船箭塔组合体。

“神舟”七号载人飞船正静静地等待着它的3名乘客。

同时也是它的主人。

在教练和医护人员的陪同下，3位航天员走向电梯。

与前两次出征太空的航天员相比，他们少走了大约4米的距离。

对于穿着14.5千克舱内航天服的航天员来说，少走1米都可以节省一定的体力——在即将开始的征途中，他们将实施一系列高难度的出舱动作，第一次将中国人的足迹印上太空。

18时05分，3位航天员登塔入舱。

<<漫步太空书系神七纪实>>

他们将自信的背影连同出征前在地球上的最后一个脚印留在了身后，也将无穷的想象和憧憬留给了脚下的这片土地。

发射，大漠绘丹青 2008年9月25日20时10分，距飞船预定发射时间整整1个小时。

108盏聚光灯将发射场区照得亮如白昼，58-3米高的火箭塔组合体和105米高的发射架散发出水晶般的光泽。

执行中国第三次载人航天飞行任务的航天员翟志刚、刘伯明和景海鹏已进入“神舟”七号飞船的返回舱，整装待发。

从酒泉卫星发射中心到北京航天飞行控制中心，从内蒙古四子王旗主着陆场到远在大西洋的“远望”三号航天远洋测量船，以及神州大地上所有在电视机前期待的人们，还有远在海外的爱国侨胞们，大家都在等待又一个辉煌时刻的来临。

待发：3名航天员的手紧紧相握 气温：14 。

风速：东南风5.3米/秒。

雷达、光电望远镜、高速摄像机……发射中心分布在大漠中各点号的30多台光测、遥测、雷测设备，一齐对准了发射架方向。

东风、渭南、太原、青岛……一个个航天测控站也随之而动。

20点20分，3位航天员在“神舟”七号载人飞船上调试设备，等待发射。

与此同时，在地球另一侧的南大西洋，一轮红日正从海平面上跃起。

“远望”三号远洋测量船上巨大的雷达天线，对准了祖国所在的东北方向。分布在太平洋、印度洋上的另外4艘远洋测量船上的“顺风耳”和“千里眼”也全部侧耳倾听，拭目以待。

“神舟”，再次牵动神州。

离发射还有40分钟，发射塔第8层固定平台操作阀箱前，操作手冯仰辉在测试发射站副站长王军的指挥下，将塔架控制开关向右旋转90。

，接着按下启动泵。

环抱着火箭的第3组平台开始旋转，30。

、90。

、180。

……乳白色的火箭组合体完全展露在眼前，灯光下，整流罩上的五星红旗图案格外醒目耀眼。

“15分钟准备！”

“祝你们好运！”

“44岁的飞船总装工人孙占海。

向3位航天员挥了挥手，稳稳地从外面关上飞船返回舱舱门，接着又关上轨道舱舱门。

塔台上人员全部撤离。

完成了飞天前一切准备的3位航天员，静静地躺在距离地面50多米高的返回舱内。

指挥中心的大屏幕显示，中间座椅上的翟志刚伸出双手，分别与左边的刘伯明、右边的景海鹏紧紧地握了一下。

中共中央总书记、国家主席、中央军委主席胡锦涛也专程赶到酒泉卫星发射中心，为航天员壮行并观看发射。

中国载人航天工程总指挥常万全拿起可视电话。

满怀深情地对3位航天员说：“希望你们圆满完成此次任务，以优异的成绩向党中央、国务院和全国人民汇报！”

“话筒里传来航天员充满自信的回答：“请祖国和人民放心！”

“5分钟准备！”

“3位航天员再次检查调整束缚带，关闭面窗，镇定地等待飞天时刻的到来。

点火：4秒钟的漫长等待 “……5、4、3、2、1。”

“随着零号指挥员郭忠来清晰有力的倒计时口令，所有人都屏住了呼吸。

39岁的郭忠来第一次担任“神舟”发射的零号指挥员。

<<漫步太空书系神七纪实>>

在郭忠来的面前，并排摆放着5个话筒——广播、对上、对下、天地主、天地备。即使是在发射准备的最后一秒钟，一旦出现意外情况，零号指挥员也有权中止发射。

“点火——”控制指挥徐文西迅速抬起右臂，果断地按下那颗大拇指大小的红色按钮。1500米外的移动发射平台上，一股橘红色的火焰从“长征”二号F型火箭底部猛地喷射出来。

时间定格在2008年9月25日21时10分。

“长征”二号F型运载火箭点火，“神舟”七号飞船在酒泉卫星发射中心升空。

发射中心指控大厅内，灯火通明。

墙面上两块实时直播发射场景的巨大电子显示屏，瞬间被红黄色的烟雾填满。

在一排排闪烁着的计算机屏幕前，上百名科技人员目不转睛地注视着不停跳动的各种数据。

1, 2, 3, 4——足足4秒钟时间。

火箭仍稳稳地坐在发射平台上，似乎如即将远行的游子，不愿意离开母亲温暖的怀抱。

等待，让人透不过气的等待。

480吨重的火箭，似乎压在每一个人的神经上。

这4秒的停滞，就如同跳水运动员在起跳前猛地将跳板踏下蓄势。

现在，那股蓄积的力量——604吨的巨大推力开始托着火箭徐徐升起。

火箭底部喷出的几千摄氏度高温的烈焰，在几秒钟内就将导流槽中数百吨水变为蒸汽。烈焰与蒸汽被压迫着从左右两侧的槽口喷薄而出，随即如同巨大的蘑菇云腾空而起。

高达数十米的烈焰，一刹那将整个戈壁辉映得如同白昼。

酒泉航天指挥控制中心大厅内，航天员系统副总设计师黄伟芬目不转睛地盯着面前的计算机。屏幕上的数据显示，3位航天员一切生理参数均在正常范围内。

巨大的呼啸声骤然而至，似炸雷滚过，如天崩地裂。

数千米外观摩席上的观众同时感受到了滚烫的气浪和耳膜的强烈震动。

“长征”二号F型火箭开始了它的第7次飞行，也开始了“长征”火箭家族的第109次飞行。

这是“长征”二号F型火箭的谢幕之旅。

在完成托举7艘“神舟”飞船的使命之后，这种专为载人飞行而打造、为实现中国载人航天历史性突破立下了汗马功劳的火箭，将把中国载人航天事业的火炬，传给发射目标飞行器和空间实验室的下一代火箭。

飞翔！

飞翔！

火箭加速上升，一束炫目的金色火光划破墨蓝色的天幕，那情那景，恰如一抹涂写在黑色画布上的赤色丹青。

<<漫步太空书系神七纪实>>

媒体关注与评论

细细品读，让心灵追随着眼睛，去一次奇妙的太空旅行。

《漫步太空》，天上人间，人间天上。

-----《航天员》杂志社 《漫步太空》以通俗易懂的笔触讲解原本就很枯燥和单调的航天知识，生动、形象，同时又不失准确性和逻辑性，作为科普丛书，它无疑是一套值得阅读和推荐的好书！

-----《中国国家天文杂志》杂志社 中国的载人航天事业刚刚起步，希望能有更多这样的好书推荐给普通大众，为我国航天科技事业的发展源源不断的培养新的人才。

-----湖南红网

<<漫步太空书系神七纪实>>

编辑推荐

《漫步太空书系（第4册）：神七纪实》由湖南科技出版社出版。

三名承担神七飞行任务的航天员唯一联名推荐的有关神七太空出舱活动的权威精品图书！

随书赠送DVD-ROM光盘，全国独家披露神七航天员在太空拍摄的珍贵视频资料，另包含有趣的航天小游戏和航天视窗。

幸运读者可以获得参加航天员体验营的资格，走进北京航天城与中国航天员面对面交流，亲身体会、感知航天员的训练与生活。

湖南科技出版社联袂中国航天员科研训练中心下属《航天员》杂志社打造的精品力作。

<<漫步太空书系神七纪实>>

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>