

光明日报科技部 编

- ★ 伟大的事业孕育伟大的精神
- ★ 伟大的精神推动伟大的事业

中国人 耕耘太空

—— 神舟六号工程纪实



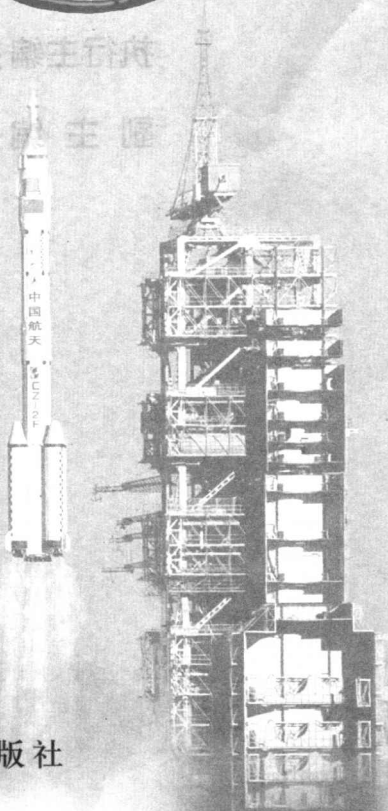
光明日报出版社

中国人耕耘太空

—— 神舟六号工程纪实

光明日报科技部

编



光明日报出版社

图书在版编目(CIP)数据

中国人耕耘太空:神舟六号工程纪实/光明日报科技部编.

北京:光明日报出版社,2005.12

ISBN 7-80206-184-9

I.中… II.荷… III.新闻-作品集-中国-当代 IV.I253

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 141547 号

中国人耕耘太空

——神舟六号工程纪实

著 者:光明日报科技部

责任编辑:茹新平 张微一

封面设计:何成宝

责任印制:胡 骑 柴自邦

责任校对:祝惠敏 徐为正 于 凯

出版发行:光明日报出版社

地 址:北京市崇文门珠市口东大街 5 号,100062

电 话:010-67078945(发行),67078235(邮购)

传 真:010-67078227,67078233,67078255

网 址:<http://book.gmw.cn>

E-mail: gmchs@gmw.cn

法律顾问:北京盈科律师事务所郝惠珍律师

经 销:全国各地新华书店

印 刷:北京新丰印刷厂

本书如有破损、缺页、装订错误,请与本社发行部联系调换

开本:850×1168 1/32

印张:9.75

字数:210千字

版次:2005年12月第1版

印数:1-6000册

印次:2005年12月第1次印刷

书号:ISBN 7-80206-184-9

定价:18.00元

版权所有 翻印必究

编辑委员会

主 任：苟天林

副 主 任：何东平

执行主编：金振蓉 朱 庆

副 主 编：武 宁 吕贤如

张 蕾 齐 芳

序 言

光明日报总编辑 苟天林

神舟五号飞行成功，中国人圆了千年飞天梦。

神舟六号飞行成功，中国人开启了有人参与的空间实验时代。

2005年11月26日上午，中共中央、国务院和中央军委在人民大会堂举行大会，隆重庆祝神舟六号载人航天飞行圆满成功。中共中央总书记、国家主席、中央军委主席胡锦涛发表重要讲话，高度评价我国载人航天事业取得的巨大成就，指出神舟六号载人航天飞行的圆满成功，是党中央、国务院和中央军委科学决策和正确领导的结果，是全国各族人民大力支持的结果，是全体航天工作者团结奋斗的结果。

探索太空的征程充满了艰难和风险。

中国航天人凭借着精神的力量和勇气，在探索科学真理的道路上不畏险阻，奋力攻关，取得了辉煌成就。总书记在讲话中将这种精神高度概括为“特别能吃苦、特别能战斗、特别能攻关、特别能奉献”的载人航天精神。并深刻阐述了载人航天精神的思想内涵：热爱祖国、为国争光、勇于登攀、敢于超

越、科学求实、团结协作、淡泊名利、默默奉献。

当前，在全社会弘扬载人航天精神具有极大的现实意义。总书记在讲话中指出，载人航天精神，是“两弹一星”精神在新时期的发扬光大，是以爱国主义为核心的民族精神和以改革创新为核心的时代精神的生动体现。在全面建设小康社会、加快推进社会主义现代化的征程上，我们一定要在全社会大力弘扬载人航天精神，增强全民族的自信心和自豪感，凝聚全民族的智慧和力量，紧紧抓住发展机遇，积极应对各种挑战，战胜前进道路上的艰难险阻，不断开创中国特色社会主义事业的新局面。讲话精辟深刻，内涵丰富，令人鼓舞，催人奋进，必将极大地激励全党全国各族人民在全面建设小康社会、实现中华民族伟大复兴的征程上迈出更加坚实的步伐。

正像胡锦涛总书记指出的那样，伟大的事业孕育伟大的精神，伟大的精神推动伟大的事业。本世纪头20年是我国必须紧紧抓住的重要战略机遇期。不久前召开的党的十六届五中全会，为我们描绘了今后5年我国经济社会发展的蓝图，全国各族人民正满怀豪情地奋进在全面建设小康社会的征程上。载人航天的辉煌成就，增强了我们的志气和信心，伟大的载人航天精神，为我们增添了新的精神动力。

面对新的历史任务，我们要大力弘扬载人航天精神，诚如总书记所强调指出的，我们要始终坚持科学技术是第一生产力的战略思想，充分发挥科学技术推动经济社会发展的关键作用；要始终把提高自主创新能力摆在突出位置，显著提高我国的科技实力；要始终把科学管理作为推动科技进步和创新的重要环节，不断提高科学管理水平；要始终树立人才资源是第一资源的观念，大力培养造就高素质的科技人才队伍。

总书记鞭辟入里、气势恢宏的讲话，在社会上产生了强烈

反响。特别是总书记有关载人航天精神的论述，引发了社会各界的强烈共鸣。连日来，各地纷纷掀起了学习总书记讲话、弘扬载人航天精神的热潮。光明日报作为中共中央主管主办、主要面向知识界的全国性综合性党报，大张旗鼓地宣传载人航天精神，宣传自主创新精神，是义不容辞的责任。为此，我们编辑出版了《中国人耕耘太空——神舟六号工程纪实》一书，希望通过这本书的出版，让读者更多地了解中国航天事业的发展，进一步在全社会弘扬载人航天精神，以激发全国人民的创造热情，在党中央领导下全力推进现代化建设的宏伟事业。

神舟六号载人航天飞行圆满成功，是值得大书特书的历史事件，将对振兴中华历程产生深远影响。在奇迹般的飞天路上，航天人用心血和汗水谱写了一曲曲感人至深的奉献之歌。作为新世纪的新闻工作者，我们见证了神舟六号载人航天成功的全过程，也强烈体会到航天人为了祖国和人民的利益，不怕困难，勇于进取，无私奉献，甚至不惜牺牲生命的报国之心。我们有责任将这段珍贵的历史片段完整地保留，让那些精彩的瞬间永远定格。我们更有一个强烈愿望：让创造了载人航天辉煌史实的台前幕后人物走近公众，让那些曾经无数次撞击我们心扉、令我们激动不已的一个个鲜活的幕后故事，感染和影响更多的人。《中国人耕耘太空——神舟六号工程纪实》这本书，正是在这一强烈愿望驱使下，在极短的时间里编辑完成的。

本书共分三部分，每个部分又冠以若干小标题，上下内容相关联，但又以不同的故事独立成篇，可以集中阅读也可以分散阅读，旨在方便读者。全书以独特的视角，聚焦航天英雄、航天指挥员和一个个航天科研和服务群体，通过描写他们中的生动故事，展现航天人的苦乐人生以及丰富的内心世界。这些

故事告诉我们这样的道理：辉煌是由充实和平淡累积而成，热爱祖国，热爱事业，勇于登攀，甘于奉献，不但能成就辉煌的事业，也能在其中充分展现自己的才华，实现自己的人生价值。这是一本书，是一首航天精神之歌，也是中国人由问鼎太空到耕耘太空的历史记录。读罢此书，掩卷思索，相信那一个个或平凡、或跌宕的人生故事，会令读者回味无穷，那一幕幕昭示太空时代科学真理的纪实活剧，会令读者浮想联翩。

2005 年 11 月 28 日



目 录

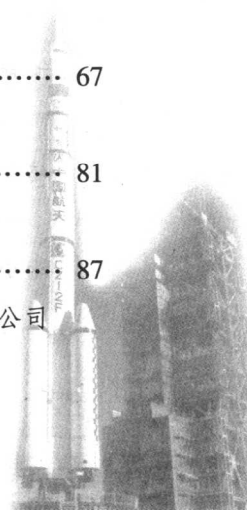
序言	1
----------	---

第一章 航天英雄成长的轨迹

航天六日记	2
航天特写	18
什么样的人能成为航天员	26
危险重重	33
飞龙在天——费俊龙	42
鲲鹏梦——聂海胜	52
再立新功——杨利伟	61

第二章 航天指挥员的人生追求

精彩人生	67
——记中国载人航天工程总设计师王永志	
国家的需要就是我的选择	81
——记中国载人航天工程副总指挥胡世祥	
与中国航天事业共同成长	87
——记载人航天工程副总指挥、航天科技集团公司 总经理张庆伟	



壮志铸“神箭”	119
——记神舟六号发射试验队队长许达哲	
为祖国燃烧青春与挚诚	140
——记长征二号F火箭总指挥刘宇	
“在我心中，火箭最美”	151
——记长征二号F火箭总设计师刘竹生	
心随“神舟”一起飞	171
——记神舟六号飞船总指挥尚志	
敢于挑战才能赢得胜利	182
——记神舟六号飞船总设计师张柏楠	
为“神舟”“神箭”保驾护航	197
——记载人航天发射场总设计师陆晋荣	

第三章 航天幕后英雄鲜为人知的故事

航天员的“守护神”	203
——记飞船环境控制与生命保障分系统 原主任设计师傅岚	
飞船里面是我家	205
——记年轻的飞船工程师沈朝阳、侯向阳	
培养中国航天员的摇篮	208
——记中国航天员中心	
小小火工品，倾注众人心	214
——记研制火工装置的航天科技集团七院下属工厂	



用心血浇筑神舟六号的连接锁	218
——记中国航天科工集团沈阳航天新光集团有限公司	
电源确保“箭船血液”畅通	220
——记中国航天科工集团 061 基地梅岭化工厂	
一腔热血献飞船	223
——记载人航天总体室高级工程师孙悦年	
“生命之塔”铸就巡天丰碑	229
——记为航天员精心打造逃逸塔的人们	
漂亮的“冲刺”	236
——记在飞船出场前总装日子里的人们	
给“神箭”一颗健康的心脏	240
——记中国航天科技集团公司第六研究院	
为了“神箭”能够按时矗立在发射场上	249
——记酒泉卫星发射中心的四名普通工作人员	
八千里路运特燃	252
——记酒泉卫星发射中心的特燃押运官兵	
为发射场系统提供全方位保障	258
——总装工程设计研究总院参与“神六”任务记事	
他们赋予“神舟”人一般的智慧和情感	261
——中国航天时代电子公司为火箭飞船提供电子产品记事	
为了回家这一刻	267
——记五天五夜奋斗在四子王旗主着陆场的人们	
为了航天员的安全	273
——记飞船回收着陆分系统团队	

破解高海况打捞的难题	283
——曹绍鹿和他的课题组刻苦攻关记事	
航天气象保障的又一次新跨越	285
——甘肃省气象局科技人员提供气象保障服务侧记	
千里送“神六”	290
——记押运飞船的武警北京总队某部三中队官兵	
剑指苍穹护“神舟”	292
——武警北京总队某部守卫神舟六号飞船 研制基地记事	
附录 向航天功臣致敬	295
后记	298



第一章 航天英雄成长的轨迹

他们是英雄

他们是偶像

他们是幸运儿

他们是中国航天员

他们也是普通人

为了祖国的事业

为了航天的需要

他们付出了常人难以想象的艰辛

让历史铭记这些名字：

杨利伟、费俊龙、聂海胜……



飞天全记录

航天六日记

第一日 10月12日

关键词：送行 发射 成功

5时30分：神舟六号载人航天飞行的航天员出征仪式，在中国酒泉卫星发射中心航天员公寓问天阁举行，温家宝、李长春、罗干等中央领导为航天员送行。执行这次任务的航天员是40岁的费俊龙和41岁的聂海胜，他们分别来自江苏和湖北，都是中国人民解放军航天员大队的航天员。

5时35分：气象部门提供的数据显示，酒泉卫星发射中心12日的天气允许飞船发射，地面温度2~3摄氏度，西北风6~8米/秒，高空风40~50公里/秒。

6时08分：航天员聂海胜和费俊龙坐在飞船舱门口，非常镇定，在轻声交谈着什么，聂海胜一直在微笑。

6时14分：航天员聂海胜进舱。

6时16分：航天员费俊龙站起来对大家招了招手，然后进舱。

6时16分：执行任务的两位航天员进入神舟六号飞船船舱，神舟六号载人航天飞行准备就绪。

6时19分：两名航天员在舱内就座。

6时20分：两名航天员把自己座位周围的一些物品收集到一个红色的袋子里，然后交给舱外的工作人员。费俊龙坐在

返回舱的中间，面前是仪表盘，聂海胜坐在费俊龙的右边。

6时22分：两名航天员用束缚带将自己固定好，将航天服上的各种管线与飞船连接。

6时24分：费俊龙调试指挥棒的长度，并试着操作仪表盘。

6时25分：两名航天员在舱内看飞行手册。此时，北京航天飞行控制中心主指控大厅内，工作人员已各就各位。

6时30分：两名航天员开始穿上一些防护装备。

6时32分：两名航天员把身体姿势调整成起飞时的状态。

6时33分：戴上飞行手套。

6时34分：合上航天服面窗。

6时50分：返回舱舱门关闭，进行舱门检漏。指挥大厅传来指令：“三小时准备完毕。”在返回舱舱门检测完毕以后，还要检测轨道舱舱门。因为有穿舱任务，要保证舱门的密封，防止两舱分离以后泄压、施压，造成舱内温度过高。

8时许，胡锦涛、贾庆林、曾庆红、吴官正等来到北京航天指挥控制中心，听取有关汇报，观看神舟六号载人航天飞船发射实况。

8时27分：发射塔架全部打开，火箭飞船全部露出。

8时45分：温家宝、李长春、罗干等来到酒泉卫星发射中心指挥控制大厅观看发射实况。

8时45分：航天员费俊龙报告15分钟准备完毕。各测控点检测完毕。

8时47分：航天员与中国载人航天工程总指挥陈炳德进行了通话。“感谢首长的关心和鼓励。我们绝不辜负中央首长和全国人民的重托，精心操作，坚决完成任务。请首长和全国人民放心，坚决完成任务。”“祝你们圆满完成任务，我们就

在北京迎接你们凯旋，再见。”“再见。”

8时51分：北京航天飞控中心通报点火时间：9时0分0秒。

8时59分：火箭发射进入1分钟准备。50、40、30、20、10、9……

9时0分0秒：发射神舟六号飞船的长征二号F型运载火箭点火成功。与发射神舟五号飞船的火箭相比，这枚火箭有75项技术改进。

9时0分5秒：长征二号F型运载火箭托举着神舟六号载人飞船顺利升空。

9时0分12秒：点火后第12秒，火箭向东稍偏南的方向实施程序拐弯。

9时02分：点火后第120秒，火箭成功抛掉逃逸塔。这是火箭的第一个分离动作。起飞前900秒到起飞后120秒内火箭如果发生故障，逃逸塔能将飞船和航天员安全带走。

9时02分30秒：点火后第136秒，火箭助推器分离成功。4支助推器捆绑在芯一级上，相当于4支小火箭。

9时03分：点火后第159秒，火箭一二级分离成功，一级坠落。

9时02分30秒：点火后第200秒，整流罩分离成功。第二级火箭已飞出稠密大气层，飞船不再需要整流罩的保护了。

9时05分：青岛雷达跟踪正常，吕梁、渭南遥测正常，东风中心报飞行正常。

9时10分：飞船与火箭成功分离，火箭工作完成。分离点高度约200公里，距点火583秒。神舟六号飞船正常上升运行449秒后，着陆场系统榆林搜救责任区任务解除。神舟六号飞船正常上升运行544秒后，着陆场系统邯郸搜救责任区任务

解除。

9时12分：神舟六号飞船进入远望一号测量船测控弧段时，航天员报告“太阳帆板展开，身体感觉良好”。北京航天飞控中心宣布：飞船正常入轨。

9时30分：长江二号 USB（S波段统一测控系统）发现目标，航天员的画面出现在大屏幕上。指控大厅内响起掌声。

9时32分：神舟六号飞船进入远望二号测控弧段。

9时33分：航天员打开面窗，挥手致意。地面医监医生首次与航天员通话。航天员向地面报告“感觉良好”时，北京航天飞控大厅内响起掌声。

9时39分：中国载人航天工程总指挥陈炳德宣布：“神舟六号载人飞船发射取得圆满成功。”

9时43分：温家宝总理讲话，指出我国载人航天的丰功伟绩，将彪炳于中华民族的光辉史册！

10时32分：神舟六号飞船已飞临祖国上空。布设在我国最西端的喀什测控站向北京航天飞控中心报告，其测控设备已发现神舟六号飞船，并开始对飞船进行跟踪测控。

10时32分：神舟六号飞船内的航天员在回答地面调度指挥员呼叫时，报告“飞船工作正常”。此时飞船正飞过祖国大陆上空。

10时33分：航天员摘下手套解开束缚带。

11时05分：航天员向地面报告完成第一次太空进餐。

11时15分53秒：航天员进餐完毕。按飞行计划安排，地面调度指挥员要求一名航天员开始休息。

12时07分13秒：中国卫星海上测控部所属的4艘远望号海上航天测量船已布阵于太平洋、印度洋、大西洋预定海域，正对神舟六号载人飞船进行精密测量与控制。