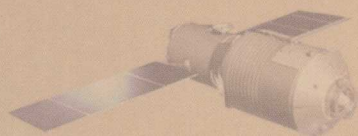


【国家最高科学技术奖获奖人丛书第二辑】

国家科学技术奖励工作办公室



王永志 搏击天穹



姚昆仑

著

新华出版社

中国载人航天工程
首任总设计师

【国家最高科学技术奖获奖人丛书第二辑】

国家科学技术奖励工作办公室

王永志 搏击天穹

姚昆仑

著

新华出版社

中国载人航天工程
首任总设计师



图书在版编目(CIP)数据

搏击天穹——王永志 / 姚昆仑著.

—北京: 新华出版社, 2008.1

(国家最高科学技术奖获奖人丛书. 第二辑)

ISBN 978-7-5011-8160-5

I. 搏... II. 姚... III. 王永志—传记 IV. K826.16

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 171141 号

搏击天穹——王永志

策 划: 北京理想导航影视文化传播有限公司

责任编辑: 刘燕玲

出版策划: 朱松林

出版发行: 新华出版社

网 址: <http://www.xinhupub.com>

<http://press.xinhuanet.com>

地 址: 北京石景山区京原路 8 号

邮 编: 100040

经 销: 新华书店

照 排: 北京雅墨文化艺术发展有限公司

印 刷: 北京嘉业印刷厂

开 本: 787 × 1092mm 1/16

印 张: 18.25 彩页 3 张

字 数: 240 千字

版 次: 2008 年 1 月第一版

印 次: 2008 年 1 月第一次印刷

书 号: ISBN 978-7-5011-8160-5

定 价: 28.00 元

本书购书热线: 010-64074518 010-63077122



■ 2004年2月20日，中共中央、国务院在北京隆重举行国家科学技术奖励大会。中共中央总书记、国家主席胡锦涛为获得2003年度国家最高科学技术奖的王永志（左）、刘东生颁奖并合影。

新华社记者樊如钧摄



■ “神箭” 发射升空



■ “神舟” 在实验场上



■ 中国工程院院士王永志
(摄影: 张建设)

■ 与莫斯科航空
学院同学合影
(1956年, 前排
中)



■ 与导师米
申在国际
宇航大会
上亲切交
谈

■ 与世界首
位女宇航
员捷列什
科娃(俄)
一行合影





■ “神舟五号飞船”发射成功后看望著名科学家钱学森



■ 宋健等航天界老总欢聚一堂，畅谈中国航天的新成就（2003年）

■ 工程总体科技人员为我国首次载人航天圆满成功而欢呼





■ 当院长期间，
为青年骨干
授课（右二）



■ 王永志夫妇在新疆喀纳斯
湖边



■ 与两个女
儿去阿尔
山路上留
影

《国家最高科学技术奖获奖人丛书》(第二辑) 编委会

顾问 徐冠华 程津培

主编 陈传宏

副主编 胡晓军 黄岗 张木

贾丰 侯淑珍

编委 (按姓氏笔画排序)

门国良 田晓宇 刘剑潇

李慧琦 张松 宫玉宁

赵保京 姚昆仑 袁建湘

黄灿宏 韩文胜 滕跃

《王永志——搏击天穹》
编委会

顾问	徐冠华	程津培	李安东
主编	陈传宏	黄岗	
副主编	周雁飞		
编委	赵保京	范高龙	
作者	姚昆仑		

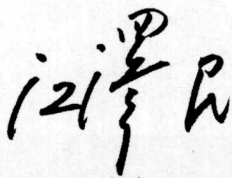
序

科技部组织出版这套丛书,向全社会宣传国家最高科学技术奖获奖者的奋斗历程和先进事迹,非常有意义。

我国是历史悠久的文明古国。在漫长的历史进程中,我国产生了众多在世界文明发展史上有着重要地位的思想家、科学家、文学家等杰出人物,他们创造的成就彪炳史册。新中国成立后,我国广大科技工作者发愤图强、勇攀高峰,在许多领域取得了领先世界的成就,为缩小我国科学技术与世界先进水平的差距作出了重要贡献。吴文俊同志、袁隆平同志等国家最高科学技术奖获得者,就是我国科技工作者的杰出代表。

他们能取得今天这样的成就不是偶然的。在长期工作和生活的道路上,他们不断坚定为祖国和人民贡献力量和智慧的远大理想,在科学研究中历经磨砺和艰辛而矢志不移,始终为祖国的强盛和人民的幸福而奋斗不息。在他们身上,集中体现了我国知识分子爱国主义的高尚情操和中华民族自强不息的优良传统,集中体现了我国人民强烈的民族自尊心、自信心和自豪感,集中体现了我国科技工作者敢于创新、顽强拼搏、为中华民族争气的宏大抱负,集中体现了严谨治学、为人师表、平易近人、甘为人梯的崇高精神。他们用自己的行动为我国科技事业的发展写下了美好的篇章,用自己的勤奋和智慧作出了无愧于祖国和时代的贡献。

广泛宣传国家最高科学技术奖获奖者的事迹,对弘扬爱国主义精神,增强全民族的科学意识,激励广大科技人员勇攀科学技术高峰,启迪青少年的创新思维,在全社会形成尊重人才、鼓励创新的良好风尚,有着积极的作用。一切有志于为中华民族伟大复兴而贡献力量的人们,都应该以国家最高科学技术奖获奖者为榜样,爱国敬业,甘于奉献,敢于创新,努力在我国亿万人民为全面建设小康社会、开创中国特色社会主义事业新局面进行的伟大奋斗中实现自己的人生理想和价值。

A stylized handwritten signature in black ink, likely belonging to Wen Junwu, the Minister of Science and Technology at the time.

二〇〇三年二月十五日

引言

天，高洁神圣，有月的明媚，有星的闪烁，有银河的壮观，有太多的未知等待探索；

天，如诗如画，它联系着人类许许多多美好的梦想，它蕴藏着太多太多绚丽的传说……

千百年来，人类幻想通过神奇的山峰、通过药物、通过神禽异兽等等为自己叩开天庭大门，与天上的神仙握手共欢，享受天堂中那富庶多彩、如梦如幻般的生活！

幻想终究是幻想。不登高山，不知天之高远；不临深渊，不知地之深厚。人类飞天路漫漫，科技毕竟能补天！在不懈的追求中，人类向茫茫太空吹响一曲曲进军的号角。1961年4月12日，苏联的加加林第一次实现了人类飞天的伟大壮举，开始了人类探索宇宙的新时代！

大河奔流，一泻千里。素有飞天梦想的中华民族，对飞天的探索与追求，似冬的孕育，如春的生机，像夏的翠绿，有秋的灿烂。尽管这追求与探索之路是多么的艰难曲折、坎坷漫长，都动摇不了这种探求的渴望和决心，都改变不了成功的辉煌。

20世纪60年代，年轻的共和国开始了她实现祖先飞天的探索，自主研发的火箭叩响了天门。

20世纪70年代，“714工程”唤起了民族飞天的激情，但随即消遁于历史的尘雾中。

1992年9月21日，代号为“921”的中国载人航天工程正式启动，研制试验的科技工作者们，开始了11年的艰苦攻关、漫漫求索之路。

利箭破空，大漠金风送爽；秋水流静，黑河胡杨迎喜。

2003年10月15日，“神舟五号”飞船载着航天英雄杨利伟，载着中华民族千百年的梦、载着亿万儿女的希望，飞向太空！

中华大地沸腾了，世界震惊了！在炎黄子孙的心中留下的，是一抹永远亮丽的阳光；在浩瀚太空留下的，是中华





民族永不停息的雄壮飞天曲。

伟大而执著的创造，永远联系着不懈、动人的追求。在航天英雄的身后，是中国政府和人民的巨大支持，是无数航天人的默默奉献！而在这英雄的航天群体中，有一位高擎载人航天工程技术帅旗的科学家，他就是中国工程院院士王永志！

从步入航天事业的那一刻起，他与中国的航天事业同频共振，他伴随着中国的航天步履一路凯歌。

他为中国第一枚自行设计的火箭成功发射献出了自己的智慧；

他是研制“两弹一星”的主要技术骨干，为中国科技事业做出重要贡献；

他在中国中程火箭、洲际火箭的研制工作中开拓创新，竭尽心力；

他担任多种型号火箭的总设计师、总指挥，留下了一个个成功的记录；

.....

璞玉成器，硕果满枝。

在事业的追求中，他没有停步，更无终点。他的身体中传承着祖先勤劳智慧的基因，脑海里闪现着民族千百年的飞天梦。在花甲之年，他执掌起中国载人航天的技术帅旗，率领着一个充满活力、充满睿智的航天科技群体，向实现中华民族久远的飞天梦想的征程大踏步前进。

十余年的艰辛耕耘，十余年的团结协作，以他为代表的中国航天人用那“特别能吃苦、特别能战斗、特别能攻关、特别能奉献”的伟大载人航天精神，搭起了登天的天梯！终于圆了中华民族千年的飞天梦想，使中国成为世界上第三个独立实现载人航天飞行的国家，在中国的航天科技史上，矗立了一座时代的丰碑！

王永志，一个普通的名字，一个塑造无悔人生、被人们称为“战略家、科学家、实干家”的航天科技领军人物！

目 录

第一章 时雨润苗

1. 童年的天空 (2)
2. 哭着闹着要上学 (3)
3. 热心的刘老师 (8)
4. 追求进步事业 (10)
5. 走出八面城 (13)
6. 立志学航空 (15)
7. 信步清华园 (18)
8. 留学预备班 (20)

第二章 负笈苏联

1. 莫斯科航空学院 (24)
2. 难忘的火箭年 (28)
3. 毛主席接见留学生 (31)
4. 改学火箭专业 (34)
5. 崇敬的航天大师 (37)
6. 导师的爱徒 (39)
7. 心系祖国 (43)

第三章 大漠砺志

1. 到第一线去 (48)
2. 走进戈壁滩 (52)
3. 酒泉发射基地 (54)
4. 才华初显 (58)
5. 研制中程火箭 (60)
6. 让火箭飞得更远 (63)

第四章 无悔年华

1. 返回式卫星 (69)
2. 行舟逆流中 (72)
3. “331 工程”的呼唤 (74)
4. 逆境书佳作 (76)
5. 恢复工作 (79)
6. 挂帅第二代新型号 (80)
7. 汇入改革大潮 (83)

王永志
——
搏击天穹





8. 开拓谱新篇 (87)
9. 新院长的战略思维 (89)

第五章 筹策天梯

1. 运筹“长二捆” (92)
2. 竞争中标 (95)
3. 500 多个日日夜夜 (99)
4. 擎天发射架 (105)
5. 奋力排险 (106)
6. 高昂的龙头 (108)
7. 未来的天梯 (112)

第六章 酝酿蓝图

1. 久远的梦想 (116)
2. 绝不能得而复失 (120)
3. “863 计划”带来曙光 (123)
4. 从飞船起步 (125)
5. 构想空间实验室 (128)

第七章 历史决策

1. 新的使命 (132)
2. 可行性论证 (133)
3. 飞船的三舱构型 (135)
4. “三垂”模式 (137)
5. 海上救生 (138)
6. “三步走”方案 (140)
7. 中央专委的首肯 (141)
8. 历史性决策 (143)
9. 执掌技术帅旗 (146)

第八章 创新之路

1. 工程总体和七大系统 (151)
2. 不上动物试验 (153)
3. 决意“三垂” (156)
4. 选址主着陆场 (157)
5. 飞行轨道设计 (161)
6. 倚天铸长箭 (164)

7. 众志成城造神舟 (168)
8. 精心布置测控通信网 (171)
9. 空间科学与技术的创新平台 (174)

第九章 安全至上

1. 强化顶层设计队伍 (178)
2. 为设计建章立制 (180)
3. 软件工程化管理 (182)
4. 深入实际解决问题 (183)
5. 不带问题出厂, 不留隐患上天 (188)
6. (34+X) 个问题 (191)
7. 确保着陆安全 (194)

第十章 飞天梦圆

1. “神舟”巡天 (198)
2. 首次载人飞行放行准则 (201)
3. 请你们放心 (202)
4. 大漠中的航天明珠 (205)
5. 庄重的承诺 (210)
6. 航天英雄出征 (211)
7. 翱翔的神舟 (214)
8. 为你的凯旋落泪 (216)

第十一章 坦荡情怀

1. 情系家乡 (221)
2. 师恩难忘 (225)
3. 擎旗需要青年人 (229)
4. 生活情趣 (231)
5. 温馨之家 (235)
6. 良好的口碑 (237)
7. 心中的遗憾 (240)

第十二章 永志霄汉

1. 大地的欢歌 (243)
2. 荣誉属于大家 (246)
3. 培育后来人 (251)
4. 畅谈“神舟六号” (253)

王永志

搏击天穹

