



胡海昌院士 传记

Academician Hu Haichang's Biography

《中国航天院士传记丛书》总编委会 组织编写

刘锋 编著



中国宇航出版社

胡海昌院士

传记

Academician Hu Haichang's Biography

《中国航天院士传记丛书》总编委会 组织编写

刘锋 编著

常州大学图书馆
藏书章



中国宇航出版社

· 北京 ·

版权所有 侵权必究

图书在版编目(CIP)数据

胡海昌院士传记 / 刘锋编著 ; 《中国航天院士传记丛书》总编委会组织编写. -- 北京 : 中国宇航出版社, 2018.3

(中国航天院士传记丛书)

ISBN 978-7-5159-1452-7

I. ①胡… II. ①刘… ②中… III. ①胡海昌—传记
IV. ①K826.16

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 024020 号

责任编辑 黄 苹

责任校对 牟宁宁 刘 凯 装帧设计 宇星文化

出版
发行 **中国宇航出版社**

社 址 北京市阜成路 8 号 邮 编 100830
(010)60286808 (010)68768548

网 址 www.caphbook.com

发行部 (010)60286888 (010)68371900
(010)60286887 (010)60286804(传真)

零售店 读者服务部
(010)68371105

承 印 三河市君旺印务有限公司

版 次 2018 年 3 月第 1 版
2018 年 3 月第 1 次印刷
规 格 787×960
开 本 1/16
印 张 21.75 彩 插 8 面
字 数 300 千字
书 号 ISBN 978-7-5159-1452-7
定 价 68.00 元

本书如有印装质量问题,可与发行部联系调换

《中国航天院士传记丛书》

总编委会名单

编审委员会

主 任 许达哲 高红卫
副 主 任 雷凡培 曹建国
委 员 李金生 方向明 袁 洁 李 跃 包为民

编撰委员会

总 主 编 许达哲 高红卫
副总主编 李 跃 包为民
委 员 (按姓氏笔画排列)
于世元 马礼谦 王亚文 邓宁丰 朱芝松
朱忠元 任玉琨 孙玉斌 李 明 李 锋
陈学钊 张连成 周晓飞 侯 晓 贾 可
梁小虹 谭永华

总编委会办公室

主 任 周晓飞 朱忠元 邓宁丰
成 员 (按姓氏笔画排列)
丁雅清 于 宁 于 希 王来成 李卫东
杨利伟 辛大广 张铁钧 范占英 唐 燕
徐 睿 戴品华

《胡海昌院士传记》 编审委员会名单

编审委员会

主 任 张洪太

副主任 赵小津 李 明

委 员 张廷新 杨孟飞 高耀南 徐福祥 侯深渊

卢春平 王作为 李 杰 李君三 傅 钢

编审委员会办公室

主 任 卢春平

成 员 张秋梅 魏 强 李 民 陈国宇 刘之辉

王 硕 王春香

序 一

Preface I

中国航天事业自 1956 年创建以来，已经走过 50 多年的发展历程。在党中央、国务院、中央军委的亲切关怀和英明领导下，中国航天人团结一心、顽强拼搏、勇于创新、无私奉献，不仅取得了以“两弹一星”、载人航天工程和月球探测工程为代表的辉煌成就，孕育形成了航天传统精神、“两弹一星”精神和载人航天精神，也造就了一支技术精湛、作风优良的航天人才队伍。

航天系统的中国科学院院士和中国工程院院士就是这支队伍的杰出代表。中国航天科技集团公司和中国航天科工集团公司先后有 50 多位科学家和航天工程专家当选为两院院士。其中，有 7 位院士获得过“两弹一星”功勋奖章，2 位院士获得过国家最高科学技术奖。他们不仅是航天成就的主要创造者，也是航天精神的重要孕育者和忠实践行者。

中国航天事业是在新中国成立不久，工业实力、科技实力、综合国力都很薄弱，帝国主义严密封锁，苏联撕毁协定、撤走专家的情况下发展起来的。以航天院士为代表的中国航天人，自力更生，艰苦奋斗，奋发图强，

顽强拼搏，在一穷二白的基础上，独立自主地创建起了中国的航天事业。

航天型号研制是复杂的系统工程，涉及很多领域，需要众人参与，必须大力协同、集智攻关才能完成。以航天院士为代表的中国航天人，在航天工程研制实践中，齐心协力，密切配合，实现了一次又一次技术突破，铸造了一项又一项辉煌成就。他们为祖国的航天事业作出了巨大贡献，却淡泊名利，不计得失，将个人利益置之度外。

航天事业属于尖端技术领域，难度大、风险高、技术复杂，在发展历程中碰到过很多难题，经历过各种坎坷，甚至遭受过重大失利。以航天院士为代表的中国航天人，在困难和失败面前不动摇、不退缩，树立百折不挠、锲而不舍、脚踏实地、严谨务实的工作作风，不断攻坚克难、勇攀高峰，取得了一个又一个胜利，树立了一座又一座丰碑。

今天，在由航天大国向航天强国迈进的征程中，航天院士的科学思想、创新意识、坚定信念和爱国情怀是全体航天人宝贵的精神财富。中国航天科技集团公司和中国航天科工集团公司决定出版《中国航天院士传记丛书》，不仅是为了宣传航天院士的科研成就，总结航天院士的成长规律，更是为了传承航天院士的宝贵精神，使之生生不息、薪火相传，为“续航天梦、筑强军梦、圆中国梦”的伟大实践提供精神动力和思想源泉。



2014年1月

序 二

Preface II

中国航天事业创建半个多世纪以来，培养和塑造了一大批功勋卓著、德高望重的中国科学院院士和中国工程院院士。他们具有坚定的理想信念和强烈的爱国情怀，理论功底深厚，技术水平高超，善于引领科学发展和技术创新，在中国航天事业发展的关键时期发挥了重要作用，为中国航天事业取得辉煌成就、孕育航天精神作出了突出贡献。

为了全面、系统地总结航天院士的成长规律，把航天院士的科学思想和创新方法记录下来、传承下去，为中国航天事业积累精神财富，为航天强国建设提供有益借鉴，中国航天科技集团公司和中国航天科工集团公司研究决定，组织编写一套《中国航天院士传记丛书》（以下简称《丛书》）。

党的十八大描绘了坚持中国特色社会主义道路、全面建成小康社会、实现中华民族伟大复兴的宏伟蓝图，同时也为加强国防和军队现代化建设、推进我国由航天大国向航天强国迈进指明了方向。在中国航天事业“续航天梦、筑强军梦、圆中国梦”的新形势下，出版这套《丛书》，具有重大的现实意义和深远的历史意义。

记载航天历史。航天院士是中国航天事业的宝贵财富，他们的成长历程反映了航天事业的发展轨迹。这套《丛书》不仅是航天院士个人的传记，也从不同侧面记载了中国航天从技术到管理、从思想到精神的真实历史。

弘扬航天文化。宣传航天院士，就是站在科学的高度，向社会各界全面宣传航天事业，弘扬航天文化，使其成为中华民族文化宝库的重要组成部分，增强中华民族的自信心、自豪感和凝聚力，提升国家的软实力。

传承航天精神。航天精神是包括航天院士在内的几代航天人，在中国航天事业发展历程中，不断积累、提炼、传承而逐渐形成的，是民族精神、时代精神与航天实践相结合的产物，是中国航天事业之魂。《丛书》全面反映了航天院士的学术成就、科学作风和思想品格，有助于航天精神薪火相传。

培育航天人才。中国航天事业已经完成了新老交替，一代航天新人正在茁壮成长。《丛书》是泽被后世的人才工程，对于培育航天人才、发展航天事业、铸造新的辉煌将产生积极的促进作用。

总之，《丛书》是一套具有航天特色的爱国主义教材，是不可多得的精神食粮。相信这套《丛书》的出版发行，必将吸引更多的年轻人热爱航天、投身航天、奉献航天，以饱满的热情和昂扬的斗志再攀高峰，使中国航天事业后继有人，蓬勃发展，续写辉煌。



2014年1月

目 录

Contents

假如中国有一座先贤祠

第一章 早岁艰难

1. 德清胡氏 6
2. 1928 9
3. 父亲胡葆良 10

第二章 寒窗苦读

1. 辗转求学 16
2. 初中生活 18
3. 高中岁月 19

第三章 求学浙大

1. 对大学和专业的选择 26
2. 救助地下党 28
3. 没有结果的初恋 31
4. 大学里的自学 32
5. 大学里的读书 39
6. 找到相伴一生的爱人 46
7. 陈小蘅的家世 48

8. 大学毕业时的选择	50
-------------------	----

第四章 头角峥嵘

1. 初入中科院	70
2. 低水头发电	75
3. 到西安讲解扁壳理论	77
4. 此时的钱令希	80
5. 胡海昌-莺津久一郎广义变分原理	83

第五章 建功航天

1. 中国空间技术研究院的创立	90
2. “我们也要搞人造卫星”	93
3. “东方红一号”方案与方案的演变	99
4. 对第一颗人造卫星的贡献	103
5. 对我国振动工程的贡献	104

第六章 倾心教育

1. 培养的硕士、博士	110
2. 兼职北大力学系	112
3. 兼职浙大	117

第七章 社会交往

1. 广泛的人际交往	126
2. 两代人与马寅初的交往故事	127
3. 胡海昌与钱令希	130

4. 胡海昌与钱伟长.....	134
5. 胡海昌与钱骥	137
6. 胡海昌与卞学鐙.....	139
7. 胡海昌与叶开沅.....	140
8. 胡海昌与钟万勰.....	142
9. 武际可笔下的胡海昌	144
10. 胡海昌与苏先樾.....	145

第八章 为人处事

1. 一段插曲	152
2. 严谨治学	155
3. 俭以养德	157
4. 三代人的爱心接力.....	159
5. 媒体报道点滴	161

第九章 家庭生活

1. 相爱一生好夫妻.....	170
2. 家书里的温暖	174
3. 子女眼中的父亲.....	227

第十章 白绢斜封

1. 李慎之的信	266
2. 钱令希信中的深情.....	270
3. 学生的信件	278

第十一章 晚年探索

1. 练气功要讲科学.....	284
2. 科研选题的思维经济方法.....	285
3. 做学问的学问.....	289
4. 永远闪烁着求是光芒.....	302
5. 仰望星空.....	303
胡海昌大事年表.....	306
胡海昌学术著作总目录.....	312
参考文献.....	330
后 记.....	331

假如中国有一座先贤祠

鲁迅先生在谈到民族自信心时说：“我们从古以来，就有埋头苦干的人，有拼命硬干的人，有为民请命的人，有舍身求法的人……这就是中国的脊梁。”

在这样的“中国的脊梁”中，就应该有胡海昌院士，他是中华民族的瑰宝。唐朝有凌烟阁、法国有先贤祠，如果中国有一座先贤祠，胡海昌先生一定名列其中。

“胡先生不仅以他的研究成果泽被世界力学界，而且他也被世界各国同行学者所敬仰。我在麻省理工学院的‘高等有限元’课堂上，聆听到教师在讲胡—鹭津原理时，仔细地介绍胡先生的简历及成就。作为一个中国人，我感到十分自豪。1992年，我应 MAP 邀请在亚琛应用技术大学讲学时，访问了斯图加特大学 Ramm 教授，他很亲切地问我：‘胡教授最近身体好吗？近况如何？我们都很惦念他。’我告诉他，回国后一定转达他对胡先生的问候，并代胡先生感谢他。1994年在日本千叶召开第三届世界计算力学大会，川井忠彦教授专门告诉我：‘请转告胡教授，我们非常盼望他能来参加大会。’当我告诉他胡先生身体欠佳时，他十分诚恳地说：‘不能作大会报告，和大家见面也好。’我为一位中国学者这样被国际学术界由衷尊重而深深感动。

“巴黎有一座先贤祠，门楣上铭刻着‘献给伟人们，祖国感谢他们’。这里供奉着卢梭、伏尔泰、雨果等文化巨人，也供奉着笛卡尔、拉格朗日、居里夫人等科学巨人，供奉着法兰西的良心与尊严。

“胡先生是一位土生土长的中国伟大学者。他创造了不朽的科学成果，为我国赢得世界学者的尊重。他代表中国的良心与尊严，我们永远铭记与感谢他。我想，如果中国也建一座先贤祠，胡先生一定会在其中。他的一生，值得我们一读再读。那里面蕴藏着人类高尚的精神坚守、向学求知的态度和无坚不摧的意志。随着他的远去，我愈加感到回忆的必要。让记忆潜入人们心底，唤醒沉寂的美好向往，鼓舞一代又一代后人大道前行。”

这是田宗湫在《他像真理一样朴素》一文中结尾的部分。她与美国国家工程科学院院士、麻省理工学院教授卞学锁博士合作出版了《多变量变分原理与多变量有限元方法》等专著。她的话饱含感情、准确地表达了她对这样一位享誉国内外的力学家的尊重。

人类一点点的科学进步，都是无数智者踩着前人足迹、站在巨人肩上的一场接力赛，正如牛顿所说：“如果说我比别人看得更远些，那是因为我站在了巨人的肩上。”他还说：“我不知道在别人看来，我是什么样的人；但在我自己看来，我不过就像是一

个在海滨玩耍的小孩，为不时发现比寻常更为光滑的一块卵石或比寻常更为美丽的一片贝壳而沾沾自喜，而对于展现在我面前的浩瀚的真理的海洋，却全然没有发现。”牛顿是谦虚的，但他说的何尝不是心里话？

窥破宇宙一点点的奥秘，科学家们不仅要焚膏继晷、刻苦钻研，更要和保守力量作斗争——有时这种力量具有摧毁一切的能力。在今天，我们自然而然地享受着一切科技进步带来的便利时，我们应当记住那些伟大的先驱。

胡海昌就是这样一位我们应该记住的科学家。

胡海昌

胡海昌院士
传记

Academician Hu Haichang's Biography