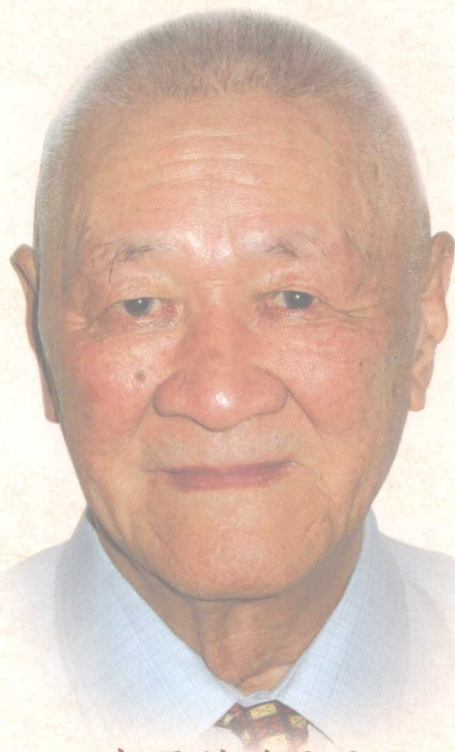


二十世纪中国著名科学家书系

主编 吴阶平 杨福家 吴文俊 袁隆平
孙家栋 陈清泉 刘国光 汝 信



中国科学院院士

谢光选

Xieguangxuan

中国著名的运载火箭专家

著者 卜雨亭



金城出版社
GOLD WALL PRESS

二十世纪中国著名科学家书系

主编 吴阶平 杨福家 吴文俊 袁隆平
孙家栋 陈清泉 刘国光 汝 信

谢光选

著者 卜雨亭

 金城出版社
GOLD WALL PRESS

图书在版编目 (CIP) 数据

谢光选 / 卜雨亭著. - 北京: 金城出版社, 2008.5

ISBN 978-7-80251-051-7

I. 谢… II. 卜… III. 谢光选 - 生平事迹 - 青少年读物
IV. K826.16-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 047392 号

谢光选

主 编	吴阶平 杨福家 吴文俊 袁隆平 孙家栋 陈清泉 刘国光 汝 信
执行主编	唐廷友
副 主 编	单天伦 唐 洁 刘忠勤 彭洁清
著 者	卜雨亭
责任编辑	李 健
开 本	640 × 960 毫米 1/16
印 张	14.5
字 数	200 千字
版 次	2008 年 5 月第 1 版 2008 年 5 月第 1 次印刷
印 数	1-5000 册
印 刷	北京金瀑印刷有限责任公司
书 号	ISBN 978-7-80251-051-7
定 价	26.00 元

出版发行 金城出版社 北京市朝阳区和平街 11 区 37 号楼 邮编: 100013
发 行 部 (010)84254364
编 辑 部 (010)64210080
总 编 室 (010)64228516
网 址 <http://www.jcb.com.cn>
电子邮箱 jinchengchubanshe@163.com
法律顾问 陈鹰律师事务所 (010)64970501

二十世纪中国著名科学家书系

编著出版委员会

主 编 吴阶平 杨福家 吴文俊 袁隆平
 孙家栋 陈清泉 刘国光 汝 信

执行主编 唐廷友

副 主 编 单天伦 唐 洁 刘忠勤 彭洁清

编 委(以姓氏笔画为序)

马京生	马胜云	马新生	王 霞
王建蒙	王庭槐	王增藩	孙家栋
卢毓明	汝 信	刘国光	刘忠勤
吴文俊	吴阶平	陈 弘	陈清泉
张 维	李大耀	宋兆法	杨福家
杨照德	单天伦	郑绍唐	柳天明
赵宏兴	唐 洁	唐廷友	顾迈男
袁隆平	常甲辰	谢长江	曾先才
彭洁清	谭邦治	熊杏林	熊延岭

书系策划 唐廷友 单天伦 唐 洁 刘忠勤

出版说明

“20 世纪中国著名科学家书系”选录了 20 世纪以来中国高层次的科学家百余人，每人一传，以生平为线索，侧重反映科学家的科学生涯和奋斗历程，重点介绍科学家突出的科研成就，以及科学家们矢志不渝追求科学的崇高精神和淡泊名利的人格魅力。

本书系是一套面向广大普通读者的通俗性读物，也是一套能够基本展现 20 世纪中国著名科学家群体全貌的系列丛书，其突出特点在于：

第一，广泛性。全套书系收录的科学家具有广泛代表性，涉及自然科学、社会科学、工程科学等众多学科领域的院士、专家百余人，是我国目前已出版的该类丛书中较为完备的一套。

第二，权威性。书系八位主编均为当代科学界的大师级科学家，书系的各位作者均与科学家有着密切的接触，用第一手资料记录了许多鲜为人知的历史资料和工作生活细节。

第三，收藏性。众多科学家涉及广泛的研究领域，每位科学家都是该学科的领军人物。每一本传记在讲述科学家生平故事的同时，注重对科研成果的叙述，力求用通俗易懂的语言，将科学家最重要的成就展现在读者面前。

第四，感染性。在编辑每一位科学家传记书稿的过程中，我们发现：尽管这些科学家的出生年代不同，人生背景、性格特点迥异，但从他们的成就中不难看出，崇高、执著、拼搏、顽强、奉献是他们人生中共同的坐标。无论作为编辑还是读者，我们不得不对他们肃然起敬。他们中的每一个人必将像明珠一样闪烁在中国科学发展历史的长河中。

我们相信，本书系的出版，定会在普及科学知识、弘扬科学精神、推进科学发展方面产生重要的影响。

他们用科学的人生见证历史，让历史和未来记住他们！

编 者

序 言

吴阶平 杨福家 吴文俊 袁隆平
孙家栋 陈清泉 刘国光 汝 信

中华上下五千年，在数十个世纪的奋斗历程中，中华儿女为祖国与世界的科学创新、经济发展和社会进步，不断地做出了重要的贡献。

古代的中华曾有过火药、指南针、造纸术与印刷术等诸多重大的科学发明与创造，有力地推进了中华文明与世界文明的发展。进入 15 世纪以后、直到 20 世纪上半叶，中华民族受到了很多的侵害与打击，长期居于世界领先地位的中华科学受到了极大的摧残与阻滞，但中华学人在探求中华科学重新辉煌的艰难历程中仍然做出了许多创造性的贡献。进入 20 世纪下半叶以来，中国两岸四地的广大学人始终坚持发展科学与教育，奋发图强，努力创新，取得了举世瞩目的成就。

20 世纪的广大中华学人及其从他们当中成长出来的著名科学家们，不负民族使命，在长期的科学生涯中不断坚定为民族贡献力量和智慧的理想与抱负。他们有决心有恒心为加速提高中华科学的自主创新能力、为中华民族努力攀登世界科学高峰做出一番事业。他们数十年如一日地严

谨治学、刻苦钻研、发展教育。在他们身上集中体现了中华民族自强不息的优良传统。他们的人生志向、科学思维、优秀品格与科学成就，是爱国主义、民族精神与科学精神的生动体现，是他们对中华民族与人类社会创造的宝贵物质财富与精神财富。我们理当将这些宝贵财富传承下去、发扬光大，使之继续成为中华和平崛起与人类文明发展的巨大推动力量。

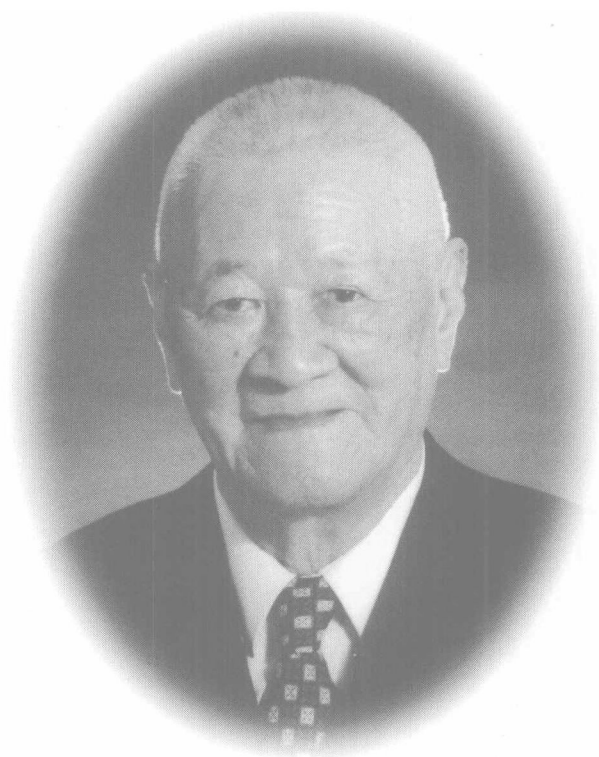
“二十世纪中国著名科学家书系”正是根据这种科学与经济社会发展的需要而编著出版的。这套“书系”将选录中国两岸四地诸多的最高层次自然科学家、工程科学家、社会科学家。被选录的每一位科学家都将由编委会和出版社为其编著出版侧重于科学生涯的传记性图书一种。这些图书将以科学家生平为线索，着重叙述贯穿科学家一生的科学成就和矢志不渝追求科学的精神和崇高品格，突出科学家的创新思维和科学成就对人类社会的贡献与影响。因此，“书系”是一套面向大众，能够被图书馆珍藏，能够向各界读者展现一代著名科学家献身科学、追求真理、为中华文明与人类文明贡献毕生风范的高品位读物。这套“书系”将通过一批最具代表性的工程科学家、社会科学家、自然科学家的人生经历、不懈追求、科学成就、突出故事的介绍，生动展现他们为中华复兴、人类福祉而表现出来的勤奋拼搏、勇于创新 and 赤诚奉献的精神与品格，以榜样的力量激励人们奋发进取，为中华科学和人类文明再创辉煌。

这套“书系”将整体性地展示中华民族在推进中国

与世界的科学发展、经济繁荣、社会进步方面所付出的辛勤劳动、聪明智慧、巨大能力和所取得的创造性成就及做出的重要贡献；将充分体现中华民族尊重知识、尊重人才，兼容并包、海纳百川，和平友善、精诚团结的优良传统；将很好地激励中华民族为民族振兴、社会发展、民众福祉而大力发展各类科学、不断攀登科学高峰的决心与信心，进一步发扬中华民族自尊自强和为人类进步做出更大贡献的奋发精神；将具有集锦科学成就、珍储科学史料的规模性科学档案功能，定将存传百世，并为长远的多方面的用途提供一批具有代表性与系列性的精要蓝本；同时将在普及科学知识、弘扬科学精神、提倡科学创新、推进科学发展方面发挥重要和深远的影响。

先进科学是先进生产力的集中体现与主要标志。在 21 世纪的当今世界，科学发展的水平将被快速提升，同时将深刻地改变世界经济与人类社会的面貌。一心向上的中华学人理当站在时代的前列，传承民族创新精神，严谨治学，大力增强自主创新能力，努力攀登世界科学高峰，并在这一大兴科学与教育的奋斗历程中，涌现出更多著名的社会科学家、自然科学家、工程科学家，与广大学人一道，为创造更高的科学成就，为中华的未来非凡与人类的文明进步，做出更大的贡献。

2007 年 8 月



学无止境 勤奋务实 淡泊明志

——谢光选

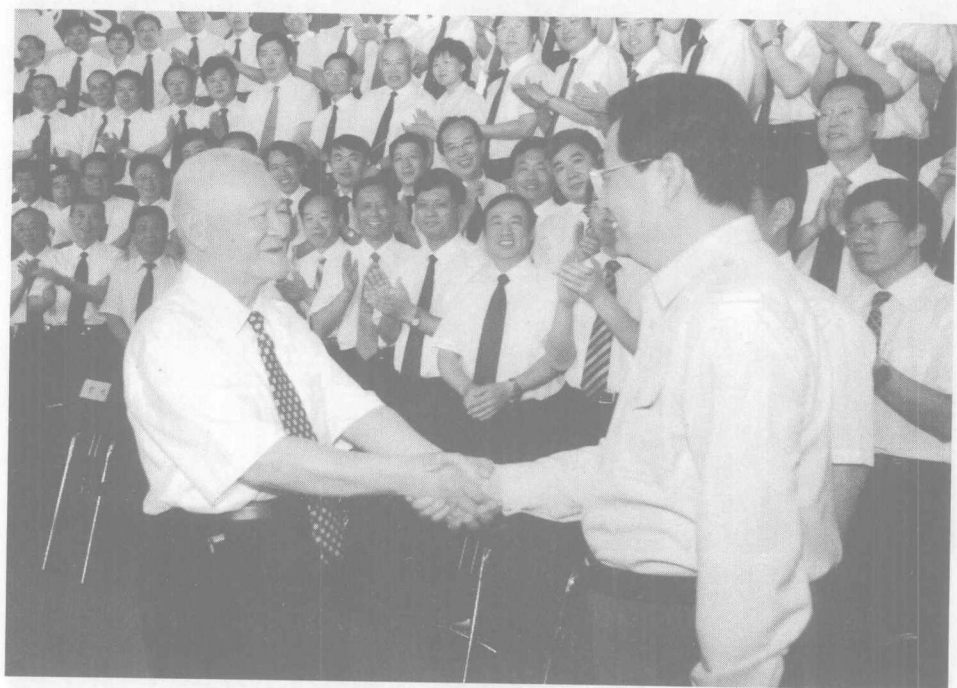




李鹏总理接见航空航天工业部部长林宗棠（中）和长征三号总设计师谢光选（右）（1988年12月在西昌）



张爱萍在西昌基地与谢光选交谈（1983年底）



胡锦涛总书记同谢光选亲切交谈

谢光选简介

谢光选 1922年11月生于江西省南昌市。战略导弹和运载火箭技术专家，中国科学院院士，国际宇航科学院院士。

1946年毕业于重庆兵工学校大学部。1947年起任沈阳九〇兵工厂（1948年11月沈阳解放后，改名为国营七二四厂）技术员、专职工程师、主任工程师等职。1957年后，历任国防部第五研究院一分院总体设计部综合试验室主任、设计部副主任，第七机械工业部第一研究院总体设计部主任、院机关生产组副组长，一院副院长、航天工业部一院科技委副主任、航空航天工业部总工程师，中国航天工业总公司科技委顾问。

谢光选是我国战略导弹和运载火箭技术的主要开创者之一。从20世纪50年代后期开始，谢光选投身于中国战略导弹和运载火箭事业，参与中国第一代战略导弹和运载火箭研制的全过程。先后担任中近程导弹总体主任设计师、“1060”潜地导弹总设计师、导弹核武器技术协调组组长、长征三号运载火箭总设计师。他带领和组织科研人员齐心协力突破了中近程导弹修改设计中的许多技术难题，用弹性理论描述火箭横向固有的弹性振动，介入飞行稳定方程式组，解决了飞行稳定问题，提出

了4类17项大型地面试验等。为两弹结合试验精确命中目标，实施核爆炸，进行了一系列卓有成效的协调工作。长征三号运载火箭，在他的主持下攻克了低温技术关键，研制了新型氢氧发动机，突破了发动机在高空失重条件下二次启动技术，抑制了纵向耦合振动，使中国的火箭发射技术取得了历史性的进展。1990年，长征三号运载火箭率先以商业性发射进入国际市场。中国航天人用自己研制的运载火箭成功地把美国制造的“亚洲一号”通信卫星送入了轨道。

由于谢光选在战略导弹和运载火箭事业方面作出的贡献，他的名字被列入了1985年度两项科学技术进步特等奖的获得者名单。

2003年，81岁高龄的谢光选被聘为中国载人航天首次飞行任务的荣誉顾问。



录

ONTENTS

书香门第	1
启蒙教育	4
继续深造	9
走向社会	12
初试身手	15
结缘航天	20
一炮打响	26
临危受命	37
东方巨响	49
十年砥砺	61
勇于攀登	71
走向世界	85
老骥伏枥	94
附录:	
谢光选论著选摘	102
谢光选生平活动年表	200
谢光选主要论著目录	210

书香门第

1922年11月5日，江西省南昌市谢哲孙家里生了第三个男孩。哲孙夫妇为了给儿子取个吉利的名字，费了一番心思。想了好久，就说叫“光选”吧，意思是孩子将来的人生道路选择了一条光明大道。

南昌谢姓，是从哪里迁徙到这里落户的，具体已不可考。1926至1927年间，谢光选的四伯父谢云孙曾在南昌附近的广福圩谢氏宗祠编修过谢氏家谱。可惜，那部家谱已在抗日战争中毁于战乱。

据谢光选堂兄谢光远的儿子谢书城考证，谢氏家族来源有三种说法：一是按中国最早的姓氏典籍《世本·氏姓篇》记载：“谢，任姓，黄帝之后。”二是按《元和姓纂》记载：“姜姓，炎帝之后。申伯以周宣王舅受封于谢，今汝南谢城是也，后失爵，以国为氏焉。”三是按《旧唐书·文苑传》记载：有一支出自少数民族的谢氏，“卫州人谢偃之祖孝政，本为鲜卑人，姓直勒氏，后改谢姓”。谢书城说：“这三支谢氏家族都发源于河南省南部，后分出几支向南、向西南、向东南迁移，所以，在湖北、湖南、四川、陕西、云南、浙江、江苏、江西、福建、广东各地都有谢姓家族。究竟是黄帝的子孙，或是炎帝的子孙，还是鲜卑族的后裔，已无从考证了。”

又据堂兄谢光遂回忆：他爷爷谢炳南是谢复生的儿子，谢复生是谢乔年的儿子。再往上追溯，四世祖以上，就不清楚了。也就是说，谢光选这一辈只知四世祖以下的历史，即高祖



谢光选

乔年、曾祖复生、祖父炳南。谢家是中医世家，高曾祖三代都是中医，尤以谢复生为著。他是南昌城里一代儒医，不仅医术高明，而且医德高尚，颇有名望。谢炳南，字继舟，号浩苍，人称浩苍老人。他救死扶伤，为许许多多穷苦人治过病，从死亡线上挽救了众多的垂危生命，在当地颇受人敬重，收入也不菲。他立下了“宁存千卷书，不置万亩田”的家训，以“广种福田，但凭心地，琴棋书画，自得其乐”的美德教育后代。谢家子弟，求知上进，不忘读书人本色。20 世纪 20 年代初，谢家虽家道中落，仍按祖训，走读书自立之路。谢炳南有 12 个孙儿、7 个孙女。其中 5 位去日、法、美等国留学，其他也都在国内受完中等以上教育。堂兄谢光远苦读勤学，考上“官费”名额，东渡日本求学深造，并鼓励其弟光蓬、光逊，其妹光珍先后去日留学。光远每月有 80 块银元奖学金。他自己省吃俭用，节省下来支付弟妹的学费和生活费用。后来，他们都成材有益于社会，或在化工界、或在建筑界、或在气象界、或在教育界服务，为国家建设做出了贡献。

谢光选的父亲谢哲孙，是谢炳南的小儿子，学财经的，他不仅学会中国的算术和会计学，打算盘既快又准，还攻读西方的簿记学，成为一名业务熟练的银行职员。他把中国的钱铺子和西方的银行融合在一起，深得银行老板的赏识，曾在江西



父谢哲孙



父亲谢哲孙、母亲郑寿微

银行、裕民银行、实业银行当过经理、主任。光选的母亲郑寿微，是中国旧社会典型的贤妻良母，纯朴善良，操持家务，勤俭节约。他们对子女要求甚严，认为学得一技之长是安身立命之本。哲孙夫妇，膝下四子一女，长子光迁比光选大10岁，次子光迥比光选大5岁，四子光进比光选小3岁，大女儿光璧，生于1909年。这一家生活美满、幸福。

光选和光进是谢炳南12个孙儿中最小的两个，排行第十一和第十二，老人十分宠爱他们。1926年中国正经历着第一次国内革命战争的洗礼，那一年祖父谢炳南辞世，小光选才4岁。