

LIANGDANYIXING GONGXUN KEXUEJIA

祁淑英 编著

两弹一星

功勋科学家

钱三强

河北少年儿童出版社



K826.1
55

liangdanyixing gongxun kexuejia

两弹一星功勋科学家

钱 三 强

祁淑英 编著



liangdanyixing gongxun kexuejia

河北少年儿童出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

钱三强/祁淑英著. —石家庄:河北少年儿童出版社,
2001

(两弹一星功勋科学家)

ISBN 7-5376-2213-2

I. 钱… II. 祁… III. 钱三强-生平事迹
IV. K826.16

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 06351 号

丛 书 名 两弹一星功勋科学家

主 编 于新和

副 主 编 周 石 戚国强等

书 名 钱三强

作 者 祁淑英

选题策划 孙天放 责任编辑 孙天放 贾亚青

美术编辑 吴立刚 装帧设计 李 欣 馨 宇等

出版发行 河北少年儿童出版社 (石家庄市工农路 359 号)

印 刷 河北新华印刷一厂

开 本 850×1168 毫米 1/32

印 张 11.375

字 数 22.7 万字

版 次 2001 年 6 月第 1 版 2001 年 6 月第 1 次印刷

印 数 1-5000

书 号 ISBN 7-5376-2213-2/G·1404

定 价 16.40 元

版权所有 翻印必究

我们现在已经比过去强，以后还要比现在强，不但要有更多的飞机和大炮，而且还要有原子弹，在今天的世界上，我们要不受人家欺侮，就不能没有这个东西。

毛泽东

如果 60 年代以来中国没有原子弹、氢弹，没有发射卫星，中国就不能叫有重要影响的大国，就没有现在的国际地位。

邓小平

“两弹一星”的伟业，是新中国建设成就的重要象征，是中华民族的荣耀与骄傲，也是人类文明史上的一个勇攀科技高峰的空前壮举。

江泽民

总序

为新中国科技英雄讴歌

迟浩田

迎着新世纪的朝阳，回望刚刚过去的 20 世纪，我们为中华民族日渐觉醒、浴血奋战的光辉历程而感慨万端，更为新中国成立 51 年来华夏大地发生的天翻地覆的巨变而豪情满怀。

在世纪跨越的重要时刻，我们情难自禁地想起新中国发展“两弹一星”的巨大成就。“两弹一星”事业，是新中国辉煌成就的重要象征，是中华民族屹立于世界东方的重要标志，是人民共和国走向世界、走向未来征程中的卓越篇章，是中华儿女自力更生建设强大国防的壮丽史诗。

中华民族是善良、文明的民族，历来厌恶战争，但从不惧怕战争。1949 年，当中国共产党领导中国人民浴血奋战 28 年建立起新中国时，国内百废待举，国

际形势十分严峻。西方超级大国对新中国实行经济封锁、政治孤立、军事威胁，核垄断、核讹诈、核威慑的阴影笼罩在中国上空。中国人民要真正站起来，中华民族要自强自立于世界民族之林，就必须具有抵御超级大国武力威胁的国防实力。以毛泽东同志为核心的党的第一代领导集体审时度势，高瞻远瞩，果断决策，要发展原子弹、导弹、人造地球卫星，突破国防尖端技术，建立强大的国防。

在“一穷二白”的基础上，面对科学技术落后、工业基础薄弱、专业人才匮乏的现状，依靠党中央的正确领导，经过广大科技工作者和人民解放军官兵的不懈努力，1964年10月16日，我国第一颗原子弹爆炸成功；1967年6月17日，我国第一颗氢弹试验成功；1970年4月24日，我国第一颗人造地球卫星顺利上天。仅仅十多年的时间，我国突破和掌握了“两弹一星”技术，科技实力特别是国防实力发生了质的飞跃，我国的国际地位大大提高。正如邓小平同志指出的：“如果60年代以来中国没有原子弹、氢弹，没有发射卫星，中国就不能叫有重要影响的大国，就没有现在这样的国际地位。这些东西反映一个民族的能力，也是一个民族、一个国家兴旺发达的标志。”

“两弹一星”撑起了中华民族的脊梁，是中国人民在攀登现代科技高峰、建立强大国防的征途中创造的

非凡的人间奇迹。成就这一伟业的民族英才与他们的丰功伟绩永远记载在中华民族的光辉史册上。1999年9月18日，党中央、国务院、中央军委在北京召开大会，隆重表彰为我国“两弹一星”事业作出突出贡献的科技专家，授予或追授23位科学家“两弹一星功勋奖章”。中共中央总书记、国家主席、中央军委主席江泽民在会上发表重要讲话指出，“两弹一星”事业培育出来的“热爱祖国、无私奉献，自力更生、艰苦奋斗，大力协同、勇于登攀”的伟大精神，是中华民族创造的新的宝贵财富，成为全国各民族人民在现代化建设道路上奋勇开拓的巨大推进力量。

河北少年儿童出版社出版《两弹一星功勋科学家》丛书，准备把中央授予“两弹一星功勋奖章”的于敏、王大珩、王希季、朱光亚、孙家栋、任新民、吴自良、陈芳允、陈能宽、杨嘉墀、周光召、钱学森、屠守锷、黄纬禄、程开甲、彭桓武和追授“两弹一星功勋奖章”的王淦昌、邓稼先、赵九章、姚桐斌、钱骥、钱三强、郭永怀等科技专家，从幕后请到台前，让亿万中国人民和全世界爱好和平的人民认识他们，这是一件值得称颂的大好事。

青少年是祖国的未来，实现中华民族伟大复兴的光荣使命历史地落在他们肩上。《两弹一星功勋科学家》丛书，系统地介绍了“两弹一星”事业的艰巨历

程，热情讴歌了“两弹一星”功勋们的伟大精神和高尚情操，对于引导青少年树立正确的世界观、人生观，成长为祖国的栋梁之材，必将发挥很好的教育激励作用。

《两弹一星功勋科学家》丛书的传主们有的已经过世，健在的也大都年逾古稀。丛书的作者克服诸多困难，把他们的故事讲得有声有色，很有气势。我们在阅读这套丛书时，可以清晰地看到这些功勋卓著的科学家在实验室里、在发射基地、在戈壁荒漠的忙碌身影，真切地领悟到他们为国分忧、为国争光的拳拳赤子之情，他们的音容笑貌，他们的嘉言懿行，令人萦绕在怀。我相信，这套丛书一定会拥有可观的读者群，一定会成为广大青少年的良师益友。

2001年元旦

目录

第一章 钱氏家族史话	1
第二章 更名立大志	6
第三章 神秘的原子世界	20
第四章 与漂亮“女神”结缘	27
第五章 遥遥十年路	42
第六章 投师约里奥-居里夫妇	53
第七章 导师的赞誉	61
第八章 他目击了地球上第一次核裂变	67
第九章 学以致用，报效祖国	80
第十章 法西斯铁蹄下的日日夜夜	89
第十一章 原子世界的科学家伴侣	105
第十二章 中国的“居里夫妇”	114
第十三章 祖国在召唤	123

第十四章 “世上只有妈妈好”	138
第十五章 购置了第一批核物理实验设备	149
第十六章 朝鲜战场上的光辉业绩	163
第十七章 求贤若渴，聚集人才	178
第十八章 与国防部长握手	185
第十九章 在丰泽园做客	199
第二十章 莫斯科寒冷的晚上	209
第二十一章 在“老大哥”毁约的日子里	224
第二十二章 横空出世	237
第二十三章 第一枚原子弹刚刚爆炸	258
第二十四章 为了总理的嘱托	267
第二十五章 在黑云压城的年代里	279
第二十六章 劳作在大西北的黄土地上	287
第二十七章 夜半敲门声	300
第二十八章 小平的祝福	311
第二十九章 接受法国勋章后的感慨	325
第三十章 星陨光犹在	335
第三十一章 功勋科学家	349
钱三强生平大事年表	352
后记	357

第一章

钱氏家族史话



纵观当代钱氏家族中出现的声名显赫的政治家、科学家、文学家不计其数，名满天下。诸如，钱其琛、钱学森、钱三强、钱伟长、钱钟书、钱正英、钱复、钱穆、钱君匋……他们共同的祖先是吴越国武肃王钱镠。

在古越绍兴有一处宁静的小巷。那小巷又深又长，矮矮的围墙爬满了绿色的藤萝，犹如一道古朴典雅的绿色屏风。中秋季节，有几枝红灿灿的蜜橘探出墙外，微风吹来，那红灿灿的果实频频向行人招手，看上去一派生机勃勃的丰收景象。

被国际友人称之为“中国原子弹之父”的钱三强，于1913年10月16日的中秋季节，诞生在这个小巷里。

这个可爱的小生命来到人世以后，他的父亲钱玄同笑嘻嘻地扶在床前，疼爱地摸摸他宽宽的脑门，捏捏那胖乎乎的小手，欣然为他命名钱秉穹。

钱玄同是钱氏家族中的一位重要人物，他在中国现代文学史上有着举足轻重的地位。钱玄同不仅是一位杰出的语言学家，也是一位勇敢的革命者。他积极参与了五四运动，并创办了《新青年》杂志，为中国的文学革命和思想启蒙做出了巨大贡献。钱玄同的学术成就和革命精神，至今仍被后人铭记和敬仰。

两弹一星功勋科学家

钱秉穹是一代国学大师钱玄同的第二个儿子。钱玄同早年留学日本早稻田大学，受章太炎、秋瑾等革命党人进步思想的影响，参加了同盟会。回国后在原籍湖州中学任国文教师，后在北京大学、北京师范大学当教授。他是“五四”新文化运动的倡导者与领导者。当年，与陈独秀、李大钊、胡适等共同创办了《新青年》，并担任北京各大学白话文讲座的主讲人，为革命文学、音韵学、文字学及文学的研究开辟了崭新的道路。鲁迅的第一篇小说《狂人日记》就是由钱玄同编辑发表的，故鲁迅称钱玄同为益友。

钱氏家族世代书香。钱秉穹的祖父钱振常曾任清室的礼部侍郎。钱振常的长子钱恂是清室的外交官，曾任留日学生学监；其次子钱玄同则是在推翻满清王朝的新政时期，声名显赫的进步学者。

人称钱氏家族的世代祖孙彪炳史册，大气辉煌。纵观当代钱氏家族中出现的声名显赫的政治家、科学家、文学家，不计其数，名满天下。诸如，钱其琛、钱学森、钱三强、钱伟长、钱钟书、钱正英、钱复、钱穆、钱君匋……钱氏家族有一个共同的祖先——吴越国武肃王钱镠。

钱镠在一千多年前的五代十国中，执掌吴越国以后，统一江浙，重视农桑，兴修水利，捍筑海塘，开拓海运，发展贸易。其历史功绩，已为后人所共识。当年赵匡胤南征北战统一中国建立大宋帝国时，以武力消灭了八个国家，只有钱镠执掌过的吴越国没有被消灭。因为当时的吴越国的经济发达，百姓富庶，人丁兴旺，故赵匡胤对其束手无策。后来钱镠的孙子执掌吴越国以后，为了避免战乱，使生产力不遭受破坏，人民不受涂炭，作出了痛苦而又明智的抉择，取消吴

越王位，尊赵匡胤为帝，由此，使中国实现了统一。宋朝流传下一部《百家姓》，赵钱孙李……赵匡胤称帝，故将赵姓排在第一。据说，因为人们拥戴钱姓国王和平统一中国的壮举，所以将钱氏排名第二。据考证，钱秉穹与钱伟长皆为钱镠的第三十四世孙；国务院副总理钱其琛为钱镠的第三十三世孙。

钱镠后裔，英才迭出，为我国历史上所有帝王后裔所罕见。钱塘英才，为国家，为民族，乃至为人类的文明发展都作出了卓越贡献。《三国志》作者陈寿曾说过“君子之泽，五世而兴”的话。然而，钱镠后裔却传世三十三代，三十四代，乃至三十七代，仍兴旺不衰，实在是一个了不起的奇迹。据考证，钱镠临终前曾有遗嘱，向其子孙提出了十项要求。就是这十项遗嘱鞭策着钱氏家族世代后人：

第一，要尔等心存忠孝，爱兵恤民。

第二，凡中国之君，虽易异姓，宜善事之。

第三，要度德量力，民为贵、社稷次之。免动干戈，顺天者存。

第四，余理政钱塘，凡五十载，孜孜兀兀，视百姓三军，并是一冢之体。

.....

第七，多设养济院，收养无告四民。

第八，开辟荒田，广种桑麻。凡此一丝一粒，皆百姓汗积辛勤。汝等莫爱财无厌，恃势力作威而征收。

由于钱氏家族的家教甚为严明，才使钱氏世代祖孙多有辉煌业绩彪炳史册。

钱秉穹的父亲钱玄同早年与鲁迅共同从师于著名学者、社会活动家章太炎。

两弹一星功勋科学家

章太炎是清末著名的才华横溢的学者，他在文学、音韵学、文字学、史学等多门学科中皆有建树。章太炎最具叛逆性格，作为清朝大学者，他毅然走出书斋，主张推翻清政府，并参加了反清团体，曾因在《苏报》发表反清学说，被清政府囚禁在北京龙泉寺长达三年之久。

钱玄同儿时读私塾，曾因偷看《桃花扇》，挨过塾师的戒尺。因此，他对封建礼教深恶痛绝。钱玄同对于他的老师、排满运动最为激烈的革命家章太炎非常尊敬。当章太炎被囚禁以后，钱玄同不避危疑，仍以学生身份向章太炎请安问学，长年不辍。

钱玄同在他的老师章太炎的影响下，读书成癖，喜读古今文章，却从不恭维那种装腔作势、内容空泛之作。钱玄同撰述亦有癖，为时而著，为事而作，少见风花雪月。钱玄同在他的文章中曾言及，如一日不读书，对镜“自觉”面目可憎，几曰不提笔，对镜竟至不识矣。

“五四”时期的钱玄同，是一个颇为响亮的名字。这名字是同新文化运动联系在一起的。只要一提起钱玄同，便让人想起他那种为反对封建文化而大声疾呼，敢于冲锋陷阵的豪气来。

钱玄同提倡白话文，主张新式标点注音符，提倡用阿拉伯字码记数，用纪元记年，中文横排。这些在今天看来微不足道，可在当年却被卫道之流视为异端，并咒骂钱玄同是毁灭祖先文化的千古罪人。

五四运动以后，钱玄同自觉意趣志得。他常说，布衣遮我体，粗粝饱我饥，所奢望者，惟一书室：书香袭人，笔砚接谈，意志激扬，乐乎其间。他说：“世间需要文，以文而

‘化’世间。我更需要文，无有文，宁死。”

钱玄同主张学习文化科学知识，改造社会，他常对三个儿子说：“对于社会要有改革的热诚，学习知识技能的目的在于改造社会。”

钱秉穹自幼牢记父亲的教诲，他非常喜欢科学技术知识，非常喜欢演算数学，努力学习知识技能，以便将来为改造社会服务。



第二章 更名立大志

钱三强原名钱秉穹。中学时代，同学们看他身体强壮，学习成绩好，品格优秀，便送给他一个绰号“三强”。父亲钱玄同觉得这个绰号很好，便给他改名为钱三强。

钱秉穹出生不久，钱玄同告诉妻子徐琯贞，他将辞去杭州教育专署的工作，决定到北京高等师范学校（后改名为北京师范大学）附属中学做国文教师。几日之后，便要成行。

钱秉穹的母亲徐琯贞是一位知书达理的女性。她的父亲徐树兰是清朝的举人，曾经担任过兵部郎中、知府等官职，热心于公益事业，在绍兴镇建造了一座很高的书香楼。书香楼内藏有古今中外书籍及文房四宝。徐树兰除了催促自己的子女到书香楼读书外，还劝乡邻众多子弟来书香楼读书。徐树兰辞官以后，在他的书香楼接待过许多求知之士在这里就读和校勘古籍。进步学者蔡元培曾于 1886 年至 1889 年在这个书香楼读书校书三年。用蔡元培的话说，“遂得以博览群

书，学乃大进。”

徐琯贞自幼随父辈在自家的藏书楼读书，长大后还曾赴上海读中学。徐琯贞于 1906 年与钱玄同成亲以后，便全力支持丈夫的事业，是一位知识型的贤妻良母。

1914 年 8 月，徐琯贞带了长子秉雄和刚满 10 个月的次子秉穹，风尘仆仆赶赴北平，与丈夫团聚。他们在琉璃厂西侧附近一座老式四合院里定居。

徐琯贞喜欢树木和花卉，小小四合院栽满丁香、月季、海棠、蔷薇、桃花、李花。这位善良的母亲总是把屋子、庭院收拾得干干净净。她在客厅小方桌上摆了一只花瓶，从春天开始，每隔一些日子更换一束插花，先是黄黄的迎春，接着便是白色的丁香，而后，便是粉嘟嘟的桃花，紫色的马兰花……满屋清香宜人。幼小的秉穹觉得生活是那么温馨，那么美好。冬天，母亲便在花瓶里插上一枝松枝或柏枝，于是，屋子里便洋溢着松脂的清香，那香气往秉穹的小鼻孔里直钻。到了快过年时，屋子里又开出了一朵朵生机盎然的水仙花。贤良的母亲，便是用这四季鲜花陶冶着孩子们的情操，企盼着她的孩子们如鲜花那样有品格，有气节。

每当夏天的夜晚，他们一家人在庭院纳凉，绿树成阴、绿草铺地的北京四合院，萤火点点。妈妈看着飞来飞去的萤火虫，给孩子们讲述赵匡胤千里送京娘的故事。妈妈说：

“在那个战乱的年代，赵匡胤千里送京娘，他让京娘坐在马上，而他自己却步行。后来，京娘在战乱中死去了。京娘死后，赵匡胤在作战中迷了路，茫然之中，突然出现一只萤火虫，在黑暗中为赵匡胤引路，赵匡胤因这一点流萤之光脱