

林城 主编

东方巨星

“两弹一星”元勋
的神秘旅程



当代世界出版社

东方巨星

“两弹一星”元勋的神秘旅程

顾问 丁衡高 沈辛荪 杜祥琬
主编 林 城
副主编 刘登锐 周 燕 赵珈珈

当代世界出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

东方巨星：“两弹一星”元勋的神秘旅程/林城主编. - 北京：
当代世界出版社，2001.2
ISBN 7-80115-376-6

I. 东… II. ①林… III. 科学家-生平事迹-中国
IV. K826.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2000) 第 80451 号

出版发行：当代世界出版社
地 址：北京市复兴路 4 号 (100860)
网 址：<http://www.worldpress.com.cn>
编务电话：(010) 83908400
发行电话：(010) 83908410 (传真)
(010) 83908408
(010) 83908409
经 销：全国新华书店
印 刷：三河实验小学印刷厂
开 本：850×1168 毫米 1/32
印 张：12.25
字 数：300 千字
版 次：2001 年 2 月第 1 版
印 次：2001 年 2 月第 1 次
印 数：1-5000 册
书 号：ISBN 7-80115-376-6/K·73
定 价：20.00 元

如发现印装质量问题，请与承印厂联系调换。
版权所有，翻印必究；未经许可，不得转载！

序

在新中国成立 50 周年前夕，党中央、国务院、中央军委决定表彰为研制“两弹一星”作出突出贡献的 23 位科技专家，这对于激励广大科技工作者，大力弘扬研制“两弹一星”的优良传统，加快实施科教兴国战略和科技强军战略，将产生积极而深远的影响。

研制“两弹一星”，是毛泽东、周恩来、邓小平同志等老一代革命家在 50 年代中期作出的重大决策。新中国成立初期，美国等西方国家对我国进行经济封锁和战争威胁，特别是在抗美援朝战争期间，公然对我国进行核威胁。为保卫国家安全，维护世界和平，打

破核大国的核讹诈、核垄断，使中华民族自强于世界民族之林，以毛泽东同志为核心的第一代领导集体，高瞻远瞩，审时度势，于1955年1月、1956年3月先后作出研制原子弹、导弹的战略决策。1958年5月，毛泽东同志发出“我们也要搞人造卫星”的号召。从此，研制“两弹一星”工程拉开序幕。

研制“两弹一星”的起步阶段，我国工业基础薄弱，科学技术落后，中央确定了“自力更生为主，力争外援为辅”的方针。为了集中力量，从中国科学院、各工业部和军内外高等院校选调了一批著名专家、教授和青年知识分子；一批在国外学有专长的著名专家、学者，冲破重重阻挠，回到祖国怀抱。科技工作者与广大干部、工人和解放军指战员一起，艰苦创业。研制原子弹与勘察铀矿资源、建立综合科研基地、开展工业建设等各项工作齐头并进。研制导弹工作从仿制开始，并着手自行设计、制造导弹。中国科学院积极倡导研制人造卫星，并作了组织上和技术上的准备。正当研制“两弹一星”顺利起步的时候，1960年7月，原提供技术合作的国家单方面毁约停援，更加激发了承担研制“两弹一星”任务的广大科技工作者、干部和工人的强烈的爱国主义觉悟和民族自尊心。他们坚信，我们中国人能用自己的智慧和双手把“两弹一星”研制出来，为社会主义祖国争光。

1962年11月，党中央成立以周恩来总理为首的

中央专门委员会。遵照毛泽东同志“要大力协同做好这件工作”的指示，中央专委确定以原二机部、七机部为主，并组织中国科学院、各有关工业部门、地方科研机构和军内外大专院校的科研力量，形成一盘棋，拧成一股绳，团结协作，集智攻关。仅参加第一颗原子弹研制工作的就有26个部门、20多个省、自治区、直辖市和900多个工厂、科研单位、大专院校及试验基地。

为了解决研制“两弹一星”所急需的原材料、精密仪器仪表和大型设备，各有关工业部门和省、区、市组织了1600多个单位、40多万人承担了协作配套任务。在中央的集中统一领导和全国各行各业的支持下，从研制单位到戈壁滩试验基地的广大科技工作者发扬艰苦奋斗的革命精神，克服重重困难，攻克一个个技术难关。在较短时间内，我国相继突破了研制“两弹一星”的技术关键。1964年6月29日，我国自行研制的第一枚中近程地地导弹发射成功；1964年10月16日，第一颗原子弹爆炸成功；1966年10月27日，导弹核武器发射试验成功；1966年12月28日，首次氢弹原理试验成功，并于1967年6月17日成功地进行了首次氢弹空中爆炸试验；1970年4月24日，第一颗人造地球卫星发射成功。“两弹一星”的研制成功，使中国成为世界上少数几个独立掌握核武器技术和航天技术的国家之一。

“两弹一星”的研制成功，为我国争得了国威、军威，极大地鼓舞了我国人民的志气和信心，增强了中华儿女的凝聚力；培养和造就了一支政治素质好、业务水平高、学科专业配套、善于攻克难关的国防科技队伍；培育了伟大的“两弹一星”精神。近年来，江泽民同志多次强调，一定要发扬五六十年代搞“两弹一星”那么一种精神，那么一种干劲，尽快把我国的科学技术搞上去，这是对广大科技人员的极大鼓励和鞭策。我们一定要紧密团结在以江泽民同志为核心的党中央周围，高举邓小平理论伟大旗帜，发扬“两弹一星”的革命精神和优良传统，再接再厉，顽强拼搏，向21世纪的宏伟目标进军，努力攀登科学技术新高峰，为增强我国的综合国力，作出新的贡献！

丁衡高

（1999年9月18日，在表彰“两弹一星”作出突出贡献的科技专家大会上的发言）

目 录

序

丁衡高 / 1

中国氢弹之父

/ 001

——记核物理学家于敏

他被称为“中国氢弹之父”，在国防铁幕之后“隐身”30年之久 / 他第一个接受江泽民主席授予的“两弹一星功勋奖章”，并代表23位功勋专家发言 / 钱三强高度赞扬他：“填补了我国原子核理论的空白！”他却幽默地自喻：“在我这里，除了ABC之外，基本是国产！” / 他带领一支秘密的先遣队去探索核聚变的奥秘，手中的兵器只是一把计算尺，成功的秘诀却是民族自强的信念和充满智慧的大脑 / 碧空中又闪现出一颗炽热的太阳，他爬上山坡观看火球，刚到山顶就不省人事 / 人们称他是“中国的氢弹之父”，他却说，这种称呼不科学，核武器是成千上万人的事业，一个人的力量是很有限的

中国光学第一人

/ 013

——记光学专家王大珩

王大珩何许人也？当沉甸甸的金质功勋奖章戴在他胸前时，人们才知道“两弹一星”都离不开光学 / 他出生在日本，从小就是名列榜首的“小圣人” / 他对光学情有独钟，在中国建起了一座东方“蔡司”光学城，著名光学专家蒋筑英就是他的得意弟子 / 他的“八大件，一个汤”上了《人民日报》的显著位置 / 美国总统里根的“星球大战计划”使全世界震惊。中国应该怎么办？他心急如焚，直搓手，直转圈 / 他亲自执笔，联名上书党中央，产生了举世瞩目的“863计划” / 在如此之多的领域中，创造了二十多个“中国第一”，不能不说是一个奇迹！

飞天之梦

/ 031

——记空间技术专家王希季

他是白族人，从小爱看故乡的蓝天白云，梦想到天空中去遨游 / 在美国有优厚的条件，回国只有每月600斤小米的报酬，他毅然踏上驶向东方的海轮 / 毛泽东参观了他负责研制的中国第一枚探空火箭，连声说：“好！好！”鼓励大家：“应该是8公里、20公里、200公里地搞上去！” / 他作出中国第一枚卫星运载火箭创造性的设想，主持设计了中国第一颗返回式卫星 / 他孤零零地等候在丘坑互变的大漠之中，整整24小时，为回收队发出一颗颗信号弹 / 年近八旬，

他志拓天疆，大声疾呼：天，对中国人是有份的！

核弹先驱

/ 045

——记核物理学家王淦昌

一篇中微子的论文，轰动物理界；一项反西格马负超子的发现，让世人瞩目 / 李政道参加完诺贝尔奖颁奖仪式，躲开蜂拥而至的记者，却来到他的面前垂手弯腰 / 发现实验室都锁着门，他十分恼火，马上去找邓稼先：“科学家没有星期天，只有星期七！” / 注视着第一颗原子弹缓缓升上塔顶，他风趣地招手致意：再见了！祝你成功！ / 他不爱看电影，就连电视也不常看，不愿为此耗费太多的时间 / 他惟一的爱好，就是散步、跑步，以便从中获得更旺盛的精力

大漠忠魂

/ 065

——记核物理学家邓稼先

26岁的“娃娃博士”从美国带回了几双中国还不能生产的尼龙袜子给父亲，还带了一脑袋中子、质子、裂变、聚变、氘氚和重水 / 他一夜之间从地球上消失了，要为国家放一个“大炮仗” / 一声东方巨响使世界震惊，中国的奥本海默是谁？他在哪里？ / 降落伞破裂了，原子弹从高空坠落地上，他竟把摔破的原子弹碎片拿在手里 / 他的健康不断透支，转氨酶很高，小便里带有放射性物质，白血球染色体呈粉末状……“知道你是什么病吗？癌症！” / 古今多少奇丈

夫，碎首黄尘燕然勒功，至今热血犹殷红！在他身后，响起了悲壮的英雄赞歌

不解的情缘

/ 089

——记核物理学家朱光亚

美国第一颗原子弹爆炸后，蒋介石也想搞原子弹 / 吴大猷教授推荐他和李政道去美国留学，研究核物理 / 在中国核武器发展中，处于高层科技决策中心的他，向邓稼先讲解了一份“绝密文件” / 根据他的要求，邓稼先把一些“残缺碎片”拼起来，找到了关键性的数据 / 他起草了最早的一份纲领性文献，对很快实现第一颗原子弹爆炸起了重要作用 / 1964年10月16日那天，他喝得酩酊大醉。紧接着，又组织了“三级跳计划” / 他严肃而不失温和，谦虚是他一贯的美德 / 他喜欢欧洲古典音乐，喜欢骑自行车，喜欢爬山，可惜难得分身

绘制中国的灿烂星空

/ 107

——记运载火箭与卫星技术专家孙家栋

他登上了茹科夫斯基空军工程学院光荣榜的金字塔，在众多中国留学生中，是不多见的获得金质奖章的人 / 在钱学森眼里，他是一棵很有发展前途的航天专家苗子，着力培养他成才 / 周总理握住他的手，高兴地说：“哟，这么年轻的卫星专家，还是小伙子嘛！” / 他发射了几十颗卫星，仍对“东方红一号”

卫星情有独钟，因为“中国终于有了自己的卫星，我们终于掌握了卫星上天的技术！”/为三大卫星工程胜利竣工，他竭尽智慧，付出了全部心力/他忙碌奔走，不遗余力地把我国航天技术推入国际市场

中国航天“总总师”

/ 119

——记航天技术和火箭发动机专家任新民

天降大任。妻子虞霜琴做了一个飞天梦，梦见飞机上带着一枚“长眼睛”的炸弹，一按电钮炸弹就会追上敌机。不想，这竟成了他终身的事业/他奉命带队秘密前往冰天雪地的满洲里，接受苏联提供的一枚P-2导弹样品，作为中方首席代表在交接书上签字/周总理把他介绍给毛主席，骄傲地说：“他就是我们放卫星的人。”/卫星、运载火箭、发射场、测控系统、地面通信五大系统的总设计师，被人们称为“总总师”/他穿着蓝色制服、圆口黑布鞋，竟被服务员拒之门外：“老师傅，今天这儿有个重要会议。”/服务员震惊了，眼前这位老人正是这次会议的主角

神秘的“真空阀门”

/ 141

——记冶金物理学家吴自良

天然铀矿石，能作为原子弹原料的成份只含千分之几，浓缩铀成为制造原子弹的关键/他开启神秘的“真空阀门”，诱发了震天动地的东方巨响/对于这一绝密工程，很少有人知晓，但这是一项最具突破性的

重大成果，国家给予它很高的评价，赋予它特殊的荣誉 / 他一直默默地耕耘着，主持了一系列具有重大意义的研究课题，为中华广厦铸造着钢筋铁骨

编织天网的人

/ 151

——记无线电电子学、空间系统工程专家陈芳允

从英国研究电子雷达技术归来，被国民党政府派到飞机场工作，他拔掉了自己的脚指盖 / 出于浓厚的兴趣，他制做的无线电信号装置不仅接收到苏联第一颗卫星的信号及频率，还计算出它的飞行轨道 / 为了“抓住”上天的卫星，年过花甲的他奔走在边疆海岛、深山峡谷、大漠荒原 / 他编织了一张浩大的天网，用科学的慧眼在星海寻踪 / 实现了飞向太空、返回地面、同步定点、一网多星、与国际接轨的五大飞跃 / 61岁参军、63岁入党，他最喜欢穿军装 / 他在曹雪芹屋前的大槐树下留影，自喻为：“中不溜秋者”

东方巨响

/ 167

——记金属物理学家陈能宽

他是从土家古镇走出的洋博士，带着雷管和炸药，从一个“信箱”走到另一个“信箱” / 直到第一颗原子弹爆炸成功的公报发表后，对于他参加了核试验这件事，他的妻子仍旧半信半疑 / 他高高举起那只曾屈辱地按过手印的手，用力一挥：“起爆！” / 他来不及拭去激动的泪水，情不自禁地记下“东方巨响”

四个大字 / 背着“窃国大盗”的罪名，他镇定自若，掌握着核弹起爆的“钥匙”，这就能说明一切！ / 他尤其喜欢中国古典文学，一次重大试验，因激情难耐，竟一句一句地背诵起诸葛亮的《出师表》 / 年近八旬的他，依旧腰杆笔直、精神矍铄，丝毫看不出他是从大漠走出的“玩炸药”的人

寻找太空中运动的支点

/ 183

——记卫星和自动控制专家杨嘉墀

“书生杨”仅用了七个月就获得哈佛大学硕士学位，两年后又获得博士学位 / 他忍不住走上前去，想仔细看看火箭的控制系统，陪同参观的苏联官员大惊失色 / 他紧皱着眉头，一直低头在纸上写着什么，钱学森点名请他发表意见 / 在漆黑寒冷的冬夜，他爬上山顶，观测卫星的运行，一直守到天亮 / 在国际宇航大会上，他一语惊人：“如果说有什么奥秘，那就是要在太空中寻找一个运动着的支点……” / 他与世界著名的电脑大王王安是年轻时的朋友，尽管在经济上远远不如王安富有，但他很自豪

3462 号小行星

/ 197

——记理论物理学家周光召

“啊，打炮啦！”在漆黑的寒夜，他和几个同学跳墙而出，请求解放军保护清华大学 / 威震杜布纳，威震罗布泊，杨振宁和李政道从 50 年代就开始注视这

位年轻人 / 他奉召回国，还没来得及和久别的妻儿详述离别之情，便销声匿迹了 / 邓稼先领导的理论部对取得的突破性成果不敢确认时，他的到来拨开了迷雾，创造了快速通向原子王国的奇迹 / 他的名字被国际小行星命名委员会送上太空，他被 10 个国家和地区的科学院聘为外籍院士

中国宇航启明星

/ 213

——记气象学、地球物理学、空间物理学家赵九章

他是中国卫星的第一总师，却没有看到“东方红一号”卫星飞上太空 / 搬家时，他的全部家当只装了一辆小马车。见此情景，老师吴有训都想掉眼泪 / 为了中国也能放卫星，他奋力呐喊 / 在他的倡议和具体领导下，我国第一颗人造卫星的研制工作正式启动 / “文革”风暴打破了他的卫星梦，造反派偷偷扣压了他视如生命的一帧沉重的请柬 / 得知他含冤去世的消息后，周总理备感震惊，顿时流下了痛惜的眼泪

依依航天情

/ 225

——记冶金学和航天材料专家姚桐斌

他是周总理从海外要回来的科学家，却在“文革”中被别有用心的人毒打致死 / 周总理听到他遇害的消息，大为震惊，手中的茶杯一下子滑落到地上 / 他靠摆摊卖香烟火柴，打零工，看门房，做家教，完成了中小学学业 / 他的爱国活动，引起英国政府的不

满，责令他限期离境 / 兵马未动，粮草先行，他担当起中国火箭上天的“先行官”，创造了 研究 = re + search 研究工作方法，使没有生命的金属材料从耻辱的空白点变成戴着桂冠的国家定型产品 / 当妻子拆开他的来信，一张素描画飘然落下

志在太空的千里马

/ 237

——记空间技术和空间物理专家钱骥

他是我国第一颗人造卫星的总体设计师，却没有吃过“洋面包” / 他既不是博士也不是硕士，却高瞻远瞩地首先提出：“我国空间技术起点要高，要比苏、美第一颗人造卫星都先进。卫星入轨后，要抓得住、测得准、看得见”的科学方案 / 当周总理得知他姓钱时，风趣地对大家说：“我们的卫星总设计师也姓钱，看来搞原子弹、导弹和卫星，都离不开钱啊！” / 他站在“巨人”的肩膀上，作出了许多关于中国空间技术发展的英明预见 / 令人感到痛惜的是，1983 年，他被癌症夺去了生命

原子之光

/ 251

——记核物理学家钱三强

他是居里夫妇的学生，发现了举世瞩目的“铀核三分裂和四分裂”，与夫人何泽慧一起，被称为“中国的居里夫妇” / 北平解放那天，他情不自禁地骑上自行车，飞快地来到长安街 / 他的卓越才能和杰出贡

献，就是在科学的漫天迷雾中，知道应该干什么，谁来干，怎么干，什么时候干 / 他选择邓稼先去放“大炮仗”，他说：“这可是光荣的任务啊！”又选择于敏去搞氢弹……由于他的举荐，使一批科学家成为中国核弹元勋 / 在危难之中，启动了中国核武器研制的航船

中国火箭之父

/ 269

——记火箭技术和空气动力学家钱学森

他是享誉世界的著名火箭专家，江泽民总书记赞誉他为“中国人的骄傲” / 听说他申请回国，美国海军次长失态地咆哮着：“我宁可把这家伙枪毙了，也不让他离开美国！无论在哪里，他都抵得上五个师。” / 在一张小香烟纸上，他给周总理写了一封不寻常的“家信” / 陈赓大将与他见面的第一句话就是：“中国人搞导弹行不行？”他反问道：“外国人能干的，中国人为什么不能干？” / 导弹研究院初创时，只有他一个是火箭专家，四十多年来，却创造了震撼世界的奇迹 / 他自幼酷爱艺术，水墨画画得相当不错，少年时代便是有名的铜管乐手，直到晚年，还在轻轻哼唱外国名曲 / 能成为与雷锋、焦裕禄、王进喜、史来贺并列的、在群众中享有崇高威望的共产党员的优秀代表，他简直激动极了