

革命精神谱


红色故事书系 | GEMING JINGSHEN PU
HONGSE GUSHI SHUXI



东方巨响壮神州

“两弹一星”故事

姚杜纯子 © 著

 二十一世纪出版社集团
21st Century Publishing Group



东方巨响壮神州

“两弹一星”故事

姚杜纯子 / 著

图书在版编目(CIP)数据

东方巨响壮神州：“两弹一星”故事 / 姚杜纯子著
—南昌：二十一世纪出版社集团，2021.6
(革命精神谱：红色故事书系)
ISBN 978-7-5568-6043-2

I. ①东… II. ①姚… III. ①爱国主义教育—中国—
青少年读物 IV. ①D647-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2021)第101533号

东方巨响壮神州——“两弹一星”故事 姚杜纯子 / 著

出版人	刘凯军	组稿编辑	贾秋
总策划		责任编辑	顾梦莹
美术编辑	谢远馨	封面绘图	肖刚
封面设计	梅家强	内文插图	上超工作室

出版发行 二十一世纪出版社集团(江西省南昌市子安路75号 330025)

网 址 www.21cccc.com

经 销	全国新华书店	印 张	4.625
开 本	889 mm × 1194 mm 1/32	印 数	1 ~ 10 000 册
字 数	64 千字	版 次	2021年6月第1版
书 号	ISBN 978-7-5568-6043-2	印 次	2021年6月第1次印刷
印 刷	江西千叶彩印有限公司	定 价	20.00 元

赣版权登字-04-2021-427 版权所有·侵权必究

(凡购本社图书,如有任何问题,请扫描二维码进入官方服务号,联系客服处理。服务热线:0791-86512056)

写在前面

2006 年的盛夏，尚在济南读初中的我，有幸跟爸爸妈妈到北戴河疗养了一次。走之前感觉爸妈挺神秘的，到了之后，才知道是聂荣臻元帅的女儿聂力将军邀请我们全家来此疗养的。原来几个月之前，爸爸奉调北京，协助聂力将军撰写回忆她父亲的文章，初稿完成之后，聂力将军很高兴，我和妈妈才有了北戴河一行。也就是这段时间，我多次从爸爸口中听到“两弹一星”这个新鲜词，以及与它有关的神秘故事。这是我与两弹一星的最初相遇。

这年秋天，《山高水长——回忆父亲聂荣臻》顺利出版，在北京航天城举行了首发仪式。聂力奶奶特意送了我一本由她亲笔签名的书，还拉上她丈夫、原国防科工委主任丁衡高上将一同为我签名。这本书我视为珍宝，虽然面临中考，仍然抽出时间阅读完了。书中让我无比震撼的，就是上世纪六七十年代我们国家在极端困难的条件下，搞出了两弹一星，完成了一项看似不可能完成的任务。这是我与两弹一星较为深度的相遇。

爸爸不久奉调入京，进入原解放军总装备部担任专业作家，我沾光跟着来京，到北京八一中学读高中。之后每年都有机会跟随爸爸去拜望聂力奶奶。聂荣臻元帅故居后院有一处规模不大的古建筑，名为吉安所，是明朝时期建造的，聂帅 1992 年去世后，有关部门在这里设置了一个不对外的陈列室，里面精选了一些有关聂帅的图片和文物。第一次进来参观时，聂力奶奶亲自讲解。我对聂帅领导两弹一星时期

的那些文物非常感兴趣，他与钱学森、钱三强、王淦昌、赵九章、邓稼先、于敏等两弹元勋的合影照，还有那些核爆的场面，让我心情久久不能平静。也许就是从这时候起，我心中暗暗萌发了将来携笔从戎的念头。

2011年夏天，父亲参与编剧的描写我国两弹一星事业的电视连续剧《国家命运》开拍，这年暑假，我有幸来到位于新疆罗布泊核试验基地附近的拍摄现场探班，并且有机会进入先前的核爆区——我行走在那片曾经被称之为“死亡之海”的荒原上，被核火烧过的地方，砂砾呈现出灰黑色，这是核爆炸留下的痕迹，已经深深烙印在了那片神秘的土地上，成为“永久沾染区”，似乎永远无法抹去。奇怪的是，事后回忆，那一刻，我并没有怎么激动，而是心中无比的安静，静的都能听到时间流逝的声音……这似乎说明我已经不是一个孩子，我已经长大了。我深深感到，如果以后有机会写文章的话，一定写写这里……

2014年，我从西南某大学毕业后，作为国防生学员，义无反顾的来到我国三大卫星发射场之一的西昌卫星发射中心，快乐的投入到发射任务中，成为一名自豪的航天人。不久，又来到酒泉卫星发射中心参加为期半年的集训。天呀！我真是太幸福啦！酒泉卫星发射中心是我国航天事业的“老母鸡”，它和罗布泊核试验基地是我国两弹一星事业的重要发祥地；它建成最早，后来孕育了太原和西昌两个发射中心；我国第一颗导弹、第一次“两弹结合”试验、第一颗人造地球卫星“东方红一号”、系列神舟飞船，都是从这里起飞的，它创造了

我国航天事业的无数个辉煌。

在酒泉的日子，过得很充实。我亲临现场看了一次发射，火箭点火的瞬间，天空被映得通亮，大地也在颤抖，现场的每一个人都在欢呼，那一刻，令我激动无比；我还参观了 1967 年我国唯一一次“两弹”实弹结合实验的旧阵地，驻足在当年“七勇士”坚守的地下控制室的入口，我的心怦怦直跳，仿佛在亲身经历当年惊心动魄的那一刻；当我来到东方红一号发射塔架下，虽然这个塔架早已经不再使用了，但是火箭腾飞的壮美图景仿佛发生在昨天，我的耳边也隐隐传来了《东方红》那柔美的旋律……

最令我难以忘怀的，是来到东风革命烈士陵园那个上午。那天，天空蔚蓝如洗，伴着初秋微凉的风，我们前去陵园瞻仰先烈，敬献花圈。首先映入眼帘的是聂荣臻元帅的亲笔手迹：“东风革命烈士纪念碑。”紧接着，我看到了聂帅的墓碑。在聂帅墓碑的后面，整齐地排列着好几百座坟茔，他们中有将军，有科学家，有士兵，也有普通的工作人员，有些墓碑上连姓名都没有。元帅与士兵埋在一起，据说这在全世界都是少见的。看守陵园的大爷介绍说，凡是来基地的人，没有不到这里看一看的，就连航天员每次上太空前，也要来祭奠一下，英烈们会保佑一切平安的。

从我 14 岁最初接触两弹一星故事，到写这本书，已经过去整整 15 年。这些年里，两弹一星精神时常在我脑海里翻涌。当年，中国人在极端困难的条件下，创造了惊天动地的伟业，应该大书特书。可是，由于各种原因，到上世纪九十年代末，我们的原子弹爆炸了 30

多年之后，那些为国家做出过卓越贡献的科学家仍然鲜为人知，仍然默默无闻。为了让人们知道并且记住那些无名英雄，把两弹一星的精神弘扬光大，1999年9月18日，党中央、国务院、中央军委做出了《关于表彰为研制两弹一星做出突出贡献的科技专家并授予两弹一星功勋奖章的决定》。当天下午，表彰大会在人民大会堂隆重举行，江泽民代表中央在讲话中精辟阐述了“两弹一星”的伟大精神，这就是“热爱祖国、无私奉献、自力更生、艰苦奋斗、大力协同、勇于攀登”。他充满深情地说：“我们要永远记住那火热的战斗岁月，永远记住那光荣的历史足印：1964年10月16日，我国第一颗原子弹爆炸成功；1966年10月27日，我国第一颗装有核弹头的地地导弹飞行爆炸成功（两弹结合试验）；1967年6月17日，我国第一颗氢弹空爆试验成功；1970年4月24日，我国第一颗人造卫星发射成功。这是中国人民在攀登现代科技高峰的征途中创造的非凡的人间奇迹。”

关于两弹一星，改革开放的总设计师邓小平多次提起过，他有一段著名的讲话，他说：“如果六十年代以来中国没有原子弹、氢弹，没有发射卫星，中国就不能叫有影响的大国，就没有现在这样的国际地位，这些方面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……大家要记住那个年代……”

1992年，在南巡讲话中，邓小平又一次动情地说起两弹一星，他说：“大家要记住那个年代，钱学森、李四光、钱三强那一批老科学家，在那么困难的情况下，把两弹一星和好多高科技搞起来……”

今年是中国共产党成立100周年，党史学习也在如火如荼地开展，

习近平总书记多次提出要大力弘扬“两弹一星”精神。2020年9月11日，习总书记在科学家座谈会上明确要求广大科技工作者要“弘扬两弹一星精神，主动担负起历史重任，把自己的科学追求融入建设社会主义现代化国家的伟大事业中去”。

的确，我们应该永远记住两弹一星的伟大事业，这是新中国建设成就的重要象征，是中华民族的荣耀和骄傲，也是人类文明史上的一个勇攀科技高峰的空前壮举，更是中国人民在二十世纪为中华民族创造的新的宝贵精神财富。

我们应该永远记住当年研制两弹一星的那支队伍，他们特别能吃苦，特别能战斗，特别能攻关，特别能奉献。中国导弹、原子弹、氢弹爆炸成功后，不知内情的人往往想当然地去猜测谁是中国的“导弹之父”、“原子弹之父”、“氢弹之父”。其实，当代科学的发展早已不是爱迪生时代，导弹、核弹的研制是一项十分宏大的系统工程，中国没有“导弹之父”，也没有“原子弹之父”，中国的两弹一星事业是集体的事业，它取得的每一次成功都凝聚着万千人的奋斗和创造，辉煌和光荣不属于哪一个人，却属于每一个人，属于每一个在这条战线上埋头苦干的无名英雄！

在这本小书里，我重点写了钱学森、钱三强、王淦昌、邓稼先等伟大的科学家，他们是众多科学家的杰出代表。但是我更想说，辉煌和荣誉同样属于千千万万的无名英雄，正是他们年复一年的埋头苦干，铸造了属于祖国也属于每一个中华儿女的无上光荣。

亲爱的小朋友们，两弹一星精神是我们的传家宝，希望这本书可

以带你们重温那段辉煌历史，让你们在了解那段光辉岁月的同时，感悟两弹一星精神的时代伟力，为你们种下一颗梦想的种子，当你们在生活中遇到困难的时候，可以给予你们力量，激励你们不断披荆斩棘、勇往直前，让梦想生根发芽，开花结果。

姚杜纯子

2021年4月16日于北京

目 录

1. 记住那个年代
2. 郭永怀舍身报国
3. 王淦昌隐姓埋名
4. 邓稼先九死不悔
5. 林俊德鞠躬尽瘁

1. 记住那个年代

“我们要感谢科技工作者为国家做出的贡献和争得的荣誉。大家要记住那个年代，钱学森、李四光、钱三强那一批老科学家，在那么困难的条件下，把两弹一星和好多高科技搞起来……”当我近来翻阅改革开放总设计师邓小平在 1992 年春天发表的南方谈话时，“两弹一星”的神秘历史仿佛像放电影一样，从我的眼前一幕幕闪现。我觉得我该讲讲这些事情了，好让你们永远记住那个年代、那段历史、那些英雄，因为这一切值得被永远记住。

1955 年 1 月 15 日下午，几个人步履匆匆来到了中南海怀仁堂，他们中有地质部长李四光、副部长刘杰、物理学家钱三强。其中一个人抱着个铝箱子，神神秘秘的，不知道里面藏了什么宝贝。

一进门，他们发现毛泽东、刘少奇、周恩来、朱德、陈云、邓小平、彭德怀、彭真、李富春、薄一波等中央领导人都已经在此等候了。

“今天，我们这些人当小学生，就原子能有关问题，请你们来上课。”毛泽东开门见山地说道。话音刚落，大家求知的目光齐刷刷地汇聚到了他们三人身上。

为了让大家先有一个初步的感性认知，刘杰打开了那个铝箱子，小心翼翼地将里面的“宝贝”拿了出来，当把包裹着它的红绸布打开后，一块拳头大小，黄中带着无数绿点的石头呈现在众人面前。第一次见到这样奇特的东西，在场的人都很兴奋，大家纷纷议论这到底是

个什么东西。紧接着钱三强又拿出一个钢笔模样的东西，这是他们研究所里自制的盖革计数器，这时有人开玩笑：“你们的新奇东西还真不少哩！”惹得大家哄堂大笑。当接通电源后的盖革计数器靠近铀矿石时，神奇的事情发生了，大家都不约而同听到了“嘎嘎嘎”的响声，离得越近，响声越快越大，把盖革计数器移开，响声便停止了。几位领导人因为好奇也亲自上前做了试验，结果效果一样，引得大家笑声不断。

“这块石头能不能让我们拿起来看看？”

“当然可以，看完了要记得洗洗手啊！”

原来，这块石头是铀矿石。“铀”是天王星的英文名“Uranus”第一个字母“U”的音译。1789年，德国科学家克拉普罗特发现了铀元素，恰巧当时也发现了天王星，这种元素便以天王星命名。铀是实现核裂变反应的主要物质，有没有铀矿，是一个国家能否发展核工业的重要前提。

接着，李四光和刘杰对我国铀矿资源情况作了全面汇报。他们讲到，经过一年的普查，在西北、中南、华东等地发现放射性异常点达两百多处，确认有远景的矿点11处。他们相信中国一定有丰富的铀矿资源，可以为将来大力发展原子能工业服务。

接着，钱三强发言。他先从肉眼看不见的原子讲起：原子的直径只有一厘米的一亿分之一左右，如果把一个原子放大100亿倍，它就像一个直径一米的圆球。通常来说，一个只有芝麻粒大的小东西，里面包含了万亿亿个原子。但是后来经过科学家研究发现，原子并不是

最小的，它本身的构造很复杂，像个小小的“太阳系”，每个原子中间有个微小的“太阳”，这就是原子核，所以说原子核比原子更小。为了让大家有个直观的了解，他把原子和原子核的关系打了个形象的比方：假如把一个原子放大到像怀仁堂礼堂那样大，那么其中的原子核，就像放在礼堂中央的一粒黄豆。后来，钱三强又讲了原子核的构成，也就是质子和电子，以及它们的关系。

趁热打铁，他又挂出了示意图，开始介绍原子弹的爆炸原理和基本构造：“先从铀矿中提炼出铀，再把铀形成固体，加工成两块半球型浓缩铀 235，外面包上一层中子反射体，把它们放在弹壳里，用高能炸药引爆，使两块半球型铀发生链式反应。这样，原子弹就爆炸了……”

钱三强一边讲着一边用眼睛环视着整个会场，有的人托着腮、有的人在点头、还有的人用手比画着。这节课钱三强是做了精心准备的，为的就是深入浅出、通俗易懂。他的直觉告诉自己，眼前的这些从战争年代走来的老革命家们基本上都听懂了，并且听得很认真。即使没听懂，也在心里烙下了印记。

课讲完了，房间里也安静了下来。毛泽东点上了一支烟，望着示意图，若有所思。过了好一会，他突然说道：“我们要不要搞原子弹啊，我的意见是中国也要搞，但是我们不先进攻别人。别人要欺负我们，进攻我们，我们要防御，要反击……不要我一个人说呀，大家也都说说嘛！”

见主席都发话了，在场的人开始七嘴八舌地讨论了起来——

“三强，我们的科学家要把原子弹搞出来，大概要多久？”

“我们搞这个，目前是不是有很大困难？”

大家你一言我一语，现场气氛热烈。

大家提出的问题很多，但是钱三强都没有回答。他对毛泽东说：

“主席，在回答问题前，我能不能也提个问题？”

毛泽东点点头。

“主席，我就想问问我们国家是不是真的下定决心搞原子弹呀？”

“我说了也不算，大家是什么意见？”毛泽东望着在场所有人笑着说道。

大家纷纷举起手来，表示赞同，有的人甚至还举了双手。

毛泽东深深地吸了一口烟，说：“出兵朝鲜我想了三天，要不要搞原子弹，我思考了三年。我认为，原子弹一定要搞，既然要搞，那就尽快搞。我们国家现在已经发现了铀矿，进一步勘测一定能找到更多的铀矿来。我之前就和刘杰说过，这是决定命运的。我们也训练了一些人，科学研究目前也有了一定基础，创造了一定的条件。这件事总要抓的，现在也到时候了，该抓了。只要排上日程，认真抓一下，一定可以搞起来。”毛主席的话，让大家感到热血沸腾。

中国为什么要搞原子弹，这要从 1945 年 7 月 16 日说起。那天，美国在新墨西哥州的大沙漠中成功爆炸了世界上第一颗原子弹。此后，苏联、英国、法国也相继拥有了自己的原子弹。

二战时期，美国先后向日本的广岛、长崎投下两颗原子弹，据统计，近 20 万的日本市民丧生。核威胁所带来的影响不仅让遭受其害

的日本全民皆兵，还让全球各国民众人人自危，更有甚者“谈核色变”。

后来朝鲜战争的爆发和日益紧张的台海局势，让中国一次又一次处在美帝国主义咄咄逼人的核讹诈、核威胁之下，中国人意识到只有拥有自己的核力量，才是保障国家安全的唯一出路。很多国家也相继开展了核研究、核试验，更让中国产生了研制核武器的紧迫感。在这场涉及到国家实力和国家安全综合博弈中，中国虽然落后，但是毛泽东曾经的著名论断“一切反动派都是纸老虎”“原子弹是纸老虎”，给了我们迎头赶上的决心，眼下又发现了铀矿，这正是开干的大好时机。

那天的会议开到了晚上七点多，不知不觉中，天都黑了。会后，毛泽东留大家共进晚餐，平日里滴酒不沾的他竟然破天荒地端起了红酒杯，然后站了起来，用他那浓厚的湖南口音大声说：“来吧，为中国原子能事业，干杯！”

这是毛泽东在两弹一星方面主持的时间最长的一次会议，1955年1月15日这一天被永久记录为“中国正式下决心研制核武器的起始日”。

自从聂荣臻元帅受命领导全国科技工作和研制“两弹”的任务后，他一直在反复考虑组建机构和组织人员的问题，因为目前他所领导的航空工业委员会就是一个空架子，手下连一个兵都没有，如何开展工作呢？

后来，在他的建议下，导弹研究院成立了，那时出于保密的原因，

对外称其为国防部第五研究院（简称五院），由钱学森担任院长，并下设三个分院，成为了导弹和火箭武器的重要研制基地。

机构有了，眼下人员的问题又让聂荣臻犯起愁来。

1956年6月2日这一天，聂荣臻邀请了一拨儿人来开会，商量为五院选调科技骨干的问题。前来参会的有国务院秘书长习仲勋、副总参谋长兼军事工程学院院长陈赓、国防工业部部长赵尔陆、中国科学院副院长张劲夫、教育部副部长黄松龄、清华大学校长蒋南翔等国务院各部委领导。

聂荣臻说：“我们国家终于下决心发展以‘两弹’为主的尖端武器了。”听说要搞导弹、原子弹，在场的人都难掩内心的兴奋，热烈地讨论了起来。聂荣臻见会场气氛热烈，感觉人才选调的问题似乎比自己预想的要顺利许多。他继续讲道：“目前，我们这急缺各类人才，为了能把这项工作继续下去，请各单位大力配合，鼎力相助。”话音刚落，原本闹哄哄的会场瞬间安静了下来，他的目光快速扫过全场，发现有的人低下了头，有的人眉头紧皱，还有的人看着天花板，就是没有一个人肯说话，空气中弥漫着些许尴尬并且持续了好一会儿。

“我们哈军工给4个专家”，陈赓大将打破了沉默。对于他的回答，聂荣臻感到欣慰，他满心期待着希望得到更多的人回应。

这时，人群中有人念叨：“搞尖端武器是重要，可是我们的科学技术人员实在是太紧张了，每年分来的也就那么几个大学生，我们恨不得一个当三个用，哪还有多余的人啊！”

听了这话，聂荣臻心中虽有不快，但是他并没有表现出来。他知

道，眼下国家的各项建设也都是刚刚起步，谁都想把人才握在手里，他只是希望有更多人以大局为重。什么是大局？在他看来，研制“两弹”才是最重要的，只要有了“两弹”，哪怕其他方面的建设慢一点，我们也不怕，因为有了“两弹”，我们就可以挺直腰杆了，外国人也就不敢小瞧我们了。

陈赓见大家没反应，他又站了起来，说：“聂总，我们再给你两个！”陈赓的支持让聂荣臻很满意，这个会虽然没有达到他的心理预期，但还是有收获的。

没过多久，陈赓就把哈军工的顶梁柱任新民、屠守锷、梁守槃、庄逢甘等6人给送来了。还有一些单位也答应给人，可是一直拖拖拉拉，都过了好久，人员还是没有到位。聂荣臻只能去找周恩来求助。就这样，蔡金涛、黄纬禄、姚桐彬等人就是通过行政手段，由聂荣臻写报告，周恩来亲笔批准后，硬生生要来的。这个集结了数十位专家、中级科技人员以及当年分配来的156名大学生组成了中国导弹、火箭事业的第一批骨干力量，他们是开路先锋。

导弹研究所热火朝天地筹建着，原子能的研究当然也不能落下。原子能工业，工作千头万绪，也需要有一个专门的机构来负责组织领导核工业建设和发展工作。经毛泽东和中央批准，成立了原子能工业部，对外称第三机械工业部，后又改为第二机械工业部，就是我们现在常说的二机部。宋任穷是第一任部长，刘杰和钱三强也过来帮忙协助工作。在党中央的大力帮助下，很快，便有一万多名各类人员义无反顾地汇集到了二机部。