

# 做强做优主题出版 为全面推进科技强国建设提供精神力量

## ——上海交通大学出版社纪念“两弹一星”精神提出25周年特别策划

为贯彻好《出版业“十四五”时期发展规划》，做强做优主题出版，上海交通大学出版社瞄准今年“两弹一星”精神提出25周年这一重要时间节点，主动出击，提前谋划，创新表达形式，策划出版了《剑指苍穹：钱学森的航天传奇》《为国铸盾：中国原子弹之路》两本重量级图书，这两本图书兼具历史文献性、学术性与通俗性，既弘扬了科学家精神，又从一个侧面描绘了新中国发展史，填补了市场空白，是培根铸魂、助力科技强国建设的优秀读物。

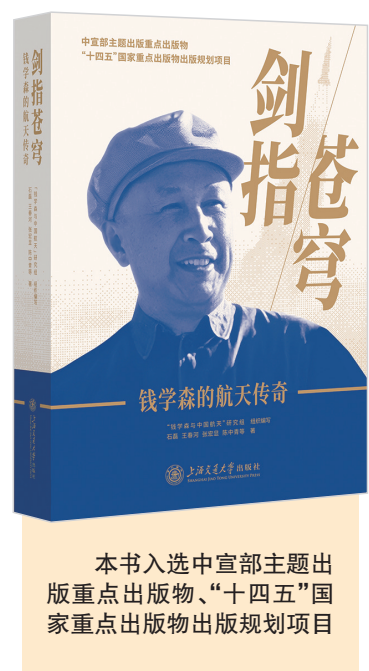
——上海交通大学出版社社长、总编辑 陈华栋

## 钱学森的骨气、豪气、底气和心气

### ——写在《剑指苍穹：钱学森的航天传奇》出版之际

□石磊

《剑指苍穹：钱学森的航天传奇》是我们第二代、第三代航天人，向以钱学森为代表的第一代航天人、航天科技工作者送上的一份敬意。钱学森给了我们太多太好太长久的记忆，这些记忆随同我们对钱老的情感，流淌于笔端，成为本书。  
本书向前讲到钱学森赴美求学，特别是在美国期间从事航空航天研究取得的巨大成就，向后延至他到国防科委、国防科工委，对后续导弹、运载火箭、卫星、飞船等任务作出的重要贡献。这段时间，可以说是钱学森一生中最为辉煌的岁月。我们力图通过一个个真实的故事，再现钱学森对中国航天事业发展作出的不朽贡献。  
在这本书里，你会看到钱学森的心胸、气魄、学识和人格，在他的身上洋溢着不同凡响的“四气”。



本书入选中宣部主题出版重点出版物、“十四五”国家重点出版物出版规划项目

### 一个中国人的骨气

他放出了一句话——“外国人能搞，难道中国人就不能搞”

他回国的時候，新中国刚成立不久，经济基础薄弱，工业水平落后。抗美援朝战争结束后，残酷的现代战争形态逼得新中国的领导人不得不思考：在基本处于洋钉、洋火、洋布、洋车的年月，一个连卡车还没有造出来（第一辆解放牌卡车1956年7月13日下线）的落后中国，能不能搞出高科技武器导弹？钱学森那句“外国人能搞，难道中国人就不能搞”的话，给共和国的领袖们吃了定心丸。1956年2月17日，他向周恩来总理呈交了一份《建立我国国防航空工业意见书》，从发展计划到具体措施，从组织领导到执行机构，从预先研究到研制生产，从专业配套到队伍构建，具有很强的顶层设计指导性和微观层面的可操作性，对国家决策制定中国的航天事业起到了决定性的推动作用。仅仅8个月后，中央就采纳了钱学森的建议，1956年10月8日组建了新中国的第一个导弹研究机构——国防第五研究院，并且委任钱学森担任院长。

自此，45岁的钱学森扶助着0岁的中国航天，走上了一条披荆斩棘、艰苦卓绝的自力更生之路。他亲手开办导弹扫盲班，用自己写作的《导弹概论》为航天人启蒙，几度领导制定未来发展的蓝图，坚持自主设计主宰自己的命运，在有限的外援下取得了一个又一个“零的突破”。

### 一个科学家的豪气

他颠覆了两个词——“痴心妄想”“白日做梦”

在苏联的援助下，中国的导弹研制扶着老大哥的肩膀起步了。但是好景不长，两国两党关系发生了变化。1960年9月苏联撤走了全部来华的专家，留下了一个烂摊子，也留下了两个词：没有外国人的帮助，你们想搞出导弹，那是“痴心妄想”“白日做梦”。

但是钱学森不信邪，他带领大家破除迷信，自力更生。

苏联提供的图纸资料短缺很多，科技人员就凭着葫芦画瓢自己配套；仿制用的很多原材料缺料，钱学森亲自上阵向全国各地求援；缺少生产设备 and 试验设施，科技人员和工人师傅土法上马，改装原有旧设备；工厂技术、管理力量薄弱，钱学森组织科技人员下工厂与工人师傅一起制定工艺，改进设计，提高质量。当年苏联

专家曾经告诫，研制导弹一定要按照苏联的图纸、方案来做。比如，做导弹的一个发动机垫片，必须要用3岁公牛屁股上没挨过鞭打的牛皮来做。而你们中国的牛皮股上都挨过鞭子，所以你们的牛皮股不合格。苏联专家还说，你们做的酒精推进剂，杂质太多不能用，必须要进口苏联的。钱学森说，我们不能被人“卡脖子”，只要符合标准，我们用中国的材料照样可以干。最终在全国各行各业的大协作下攻克了难关，仅弹体结构一项的国产材料代用率就达40%以上；在376种辅助材料中，有80%以上是用代料方法解决的，自主生产的占到2/3。

就在苏联专家撤走的第83天，1960年11月5日，航天科技工作者用苏联的图纸，用中国的原材料仿制的第一枚导弹——1059导弹发射成功！

从此，钱学森带领中国航天人，在仿制的基础上走上了独立自主研制导弹的道路。

### 一个大学者的底气

他创造了一项奇迹——中国飞天的速度

1964年10月16日，我国第一颗原子弹爆炸成功后，美国人不相信中国人的能力，他们认为中国的原子弹“只是一个粗糙拙劣的装置”，美国国防部长麦克纳马拉以十拿九稳的口气预言：“中国5年内不会有原子弹运载工具，没有足够射程的导弹，原子弹也无从发挥作用。”有的媒体应声嘲笑中国：“有弹没枪，一通瞎忙。”

然而，他们很快就失望了。他们绝没想到，中国在第一颗原子弹爆炸之前的3个月，钱学森已经秘密地引领中国航天人干出了东风二号甲导弹，为解决原子弹的运载工具奠定了基础。1966年10月27日，我国第一颗装有核弹头的地地导弹发射成功，这就是著名的两弹结合试验。从原子弹爆炸到核导弹试验成功，美国用了13年，苏联用了6年，中国只用了2年。从此中国拥有了可用于实战的核导弹。这一年，我国组建了战略导弹部队——第二炮兵。

1970年4月24日，在导弹基础上改进而成的长征一号火箭，把我国第一颗人造卫星东方红一号高挂太空，中国成为继苏、美、法、日之后世界上第五个独立发射人造卫星的国家。

1970年的苍穹只有一颗中国

星，如今已有600多颗各类卫星、飞船、空间实验室、空间站、月球和火星探测器遨游太空；1970年我国只有一种火箭，近地轨道运载能力仅为0.3吨。如今在役火箭15种，近地轨道运载能力达到25吨，高轨道运载能力达到14吨，覆盖近地、太阳同步、地球同步、月球转移、火星转移轨道。这种发展速度，世界上绝无仅有。

### 一个纯净人的心气

他有三个不在意——当官、捞名、发财

钱老一生，一不在意当官。1956年他被任命为国防部五院院长，为了专心搞技术，1960年他主动要求降为副院长。此后，钱学森先后担任了第七机械工业部副部长、国防科委副主任、国防科工委科技委副主任，直到中国科协主席、全国政协副主席等，但以“副”居多。1991年中国科协换届，无论谁劝他坚决不连任主席，执意让年轻人接班。他对“官位”一点儿也不在意。他常说：“我是一名科技人员，不是什么大官，那些官的待遇我一样也不想要。”

二不在意荣誉。1989年，国际科学技术协会授予钱学森“国际理工研究所名誉成员”称号，并在美国颁发代理工界最高荣誉奖“小罗克韦尔奖”，当时全世界只有16位现代科学家获此殊荣，钱学森是唯一一位中国科学家。但是钱学森拒绝赴美国领奖。他说：“我觉得美国人给我发奖没什么。评价一个中国科学工作者的工作，最权威的不是一个什么美国的评审委员会，而是中国人民。如果中国人民说我钱学森为国家、为人民办了点事的话，那才是最高的奖赏。”

三不在意钱财。他多次说：“我姓钱，但是我不爱钱。”

1957年，钱学森所著《工程控制论》中文版获中国科学院1956年度科学奖一等奖，奖金1万元，他捐给了中国科学技术大学。1963年国家困难，中央号召干部减薪，他主动要求减薪；同年他的《物理力学讲义》《星际航行概论》出版，获得稿费3000多元，他交了党费。1978年，他父亲钱均夫生前所在单位给老人家落实政策，补发3年工资3000多元，钱学森推辞不掉又交了党费。1982年，钱学森等著《论系统工程》一书出版，他把稿费捐给了系统工程研究小组。1995年，钱学森获得香港何梁何利基金1994年度优秀奖100万港元，他转交给促进沙产业基金会，支援我国西部的沙漠治理事业。2001年，钱学森获得“霍英东杰出奖”奖金100万港元，他又捐掉。

钱学森没有给后代留下多少物质财富，却给中华民族留下了不可估量的遗产：深切的爱国主义情怀，是钱学森留下的精神遗产；茫茫太空中国的高度，是钱学森留下的科学遗产；立足高远的科学理论，是钱学森留下的思想遗产。

在钱学森心里，国为重，家为轻；科学最重，名利最轻。五年归国路，十年两弹成。开创祖国航天，他是先行者，披荆斩棘，把智慧锻造成阶梯，留给后来的攀登者。他是知识的宝藏，是科学的旗帜，是中华民族知识分子的典范。

如果读者还想再进一步地了解钱学森的世界，就请阅读这本书吧。

（作者系本书课题组组长、本书主要作者之一、中国航天报社原总编辑）

## 还原历史 启迪当下

### ——《为国铸盾：中国原子弹之路》的诞生

□荣正通



本书入选“中国好书”月度榜单、“上海好书”上半年榜、解放书单

们认为，中国研制原子弹的故事本身就精彩，无须艺术加工，全面地、真实地还原这段波澜壮阔的历史，就足以打动读者。

基于上述认识，这本书的第一个创新之处就是追求真实可信。读者看过后就会发现，这本书不仅在最后列出了很多参考文献，还在很多页面下方做了脚注，说明相关史料的出处。第二个创新之处是把通俗读物和学术专著结合起来，在严谨的学术研究基础上，尽量把中国研制原子弹的历史以故事的形式呈现给读者。第三个创新之处是强调国际视野，从中美关系和中苏关系的演变来看中国研制原子弹的历史背景，帮助读者更好地认识国际关系对科技发展的重要影响。

### 去伪存真

要确保这本书的内容尽量真实可信，首先要确保参考的资料尽量真实可信。为此，我认真研读由核工业部组织编写的《当代中国的核工业》，由中央文献出版社出版的《毛泽东年谱》《周恩来年谱》《邓小平年谱》《聂荣臻年谱》《贺龙年谱》，由中国青年出版社出版的《钱三强传》《王淦昌传》《彭桓武传》《朱光亚传》《邓稼先传》，以及《请历史记住他们——中国科学家与“两弹一星”》《聂荣臻元帅回忆录》《钱三强年谱》《程开甲口述自传》等比较权威的图书。

我要特别感谢胡思得院士等诸位专家的指导和多处历史细节的还原。为了尽量保证这本书内容的真实性，经吴老师多方协调，本书有幸邀请到胡思得院士担任主审。胡院士一直从事先后参加或主持领导了多项核武器理论研究设计工作，为中国核武器的研究设计和发展作出了重要贡献。欣然接受邀请后，胡院士反复仔细审阅书稿，先后提出了28条修改建议，提供了3000多字的参考资料和说明文字。作为中国第一颗原子弹和后续核武器研发的亲历者，他帮忙纠正了一些广为知却与事实不符的描述。中国核工业集团公司原副总工程师李景、青海原子城纪念馆馆长杜文林作为相关领域的专家，也应吴老师之邀帮忙审阅书稿并提出了很多宝贵意见。

### 以史育人

学史而惜今，知史而自信，信史而笃行。对中学生和大学生来说，这是一本国防教育、党史教育、爱国主义教育的生动教材。从近现代科技史和国际关系史看中国核武器的发展历程，能够让他们认识到中国研制核武器何其艰辛，认识到中国共产党的英明决策和坚强领导，今天的和平生活来之不易。书中的感人故事，有助于青少年思考自己现在为什么读书，将来为什么工作，激发他们的爱国情怀。

对科技工作者来说，这本书是“两弹一星”精神和科学家精神的传承媒介。书中通过生动的故事塑造出有血有肉的科学家的形象，使邓稼先、郭永怀、王淦昌、赵忠尧等科学家的感人事迹真正打动新一代科技工作者的内心，使他们接受思想的洗礼。书中还介绍了周恩来、聂荣臻等党和国家领导人如何组织管理核武器研制工作，让新一代科技工作者了解党和国家领导人对科技发展的高度重视，对科技人员的深切关爱，使他们更有信心、更有干劲。

对领导干部来说，这本书同样开卷有益。随着人类进入大科学时代，很多科技攻关项目都是复杂的系统工程，对项目负责人的管理水平提出了很高的要求。在当时各种客观条件并不理想的情况下，各级领导干部如何发挥社会主义举国体制的优势，如何做好全体参与人员的思想工作，如何充分调动他们的主观能动性，对于现在的科研工作依然具有较高的参考价值。

（作者系本书作者、上海交通大学钱学森图书馆副研究员）

从1949年中华人民共和国成立到1978年改革开放，中国取得了许多科技成就，其中最著名的就是“两弹一星”。“两弹一星”改变了中国的科技面貌，增强了中国的国防力量，提高了中国的国际地位。1964年10月16日，中国第一颗原子弹爆炸成功，有力打破了超级大国的核垄断和核讹诈。这标志着中国依靠自力更生，实现了国防尖端科技的重大突破，真正成为“有重要影响的大国”。

### 应运而生

2007年3月，我进入上海交通大学钱学森图书馆筹建办公室工作，开始研究人民科学家钱学森的生平与思想，也就开始涉足“两弹一星”历史研究。在机缘巧合之下，我先后参观了聂荣臻元帅陈列馆、郭永怀事迹陈列馆、邓稼先故居、张爱萍故居、青海原子城、四川两弹城等与中国研制原子弹相关的纪念场馆。这些看似分散的经历和研究，在2024年完成了闭环。

2024年是中国第一颗原子弹爆炸60周年，也是“两弹一星”精神提出25周年，还是“两弹一星”元勋朱光亚和邓稼先的百年诞辰。2022年8月6日，上海交通大学出版社主题出版中心副主任吴雪梅打电话给我，建议发挥研究特长，于2024年出版一本以学术研究为基础的介绍中国原子弹研制历程的通俗读物，以此铭记历史，进一步弘扬爱国爱军精神、“两弹一星”精神和科学家精神。

对于吴雪梅老师的热情建议，我最初感到有些意外，随即意识到这是一个难得的机会。基于前期积累，我有信心完成这项研究。就如何创作这本书，我们电话沟通了近一个小时，在写作目标、定位、框架、逻辑、文风等方面达成了共识。随后，我收集了很多参考资料，并在广泛阅读的基础上初步筛选出大量可信或比较可信的史料。动笔后，我每创作完一章，就发给吴老师，我们讨论后再对这部分内容进行修改。在吴老师的悉心指导下，我花了半年多时间就完成了本书的初稿。此后，经与吴老师反复沟通，我又对全书进行了一次大的修改和多轮小的修改，深深体会到创作的不易。

### 力求创新

关于中国如何研制出第一颗原子弹，此前已经出版了一些图书（说别的出版社图书缺憾不合适）。为了写出新意，我和吴老师在认真阅读这些图书后，进行了多次讨论。我们发现这些图书主要存在三点缺憾。首先，很多对话和数据没有标注出处，其真实性存疑。其次，对一些历史事件的描述以讹传讹。再次，没有把中国研制原子弹的全过程放在国际国内大背景下进行审视。我