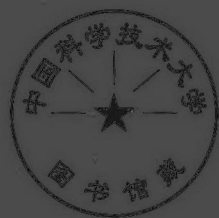




# 大漠深处——中国原子弹秘闻录

【美】J. W. 刘易斯 薛里泰 著



# 大漠深处 —— 中国原子弹秘闻录

【美】J.W. 刘易斯 薛里泰 著 王德禄 刘戟锋等 译

John Wilson Lewis and Xue Litai  
China Builds the Bomb  
Stanford University Press, 1988

## 大漠深处——中国原子弹秘闻录

[美] J.W.刘易斯 薛里泰 著

王德禄 刘戟锋 等译

责任编辑：郑久平

封面设计：陆荣斌

◆

国防科技大学出版社出版发行

湖南省新华书店经销

国防科技大学印刷厂印装

◆

开本：787×1092 1/32 印张：7.8125 字数：177千字

1990年4月第1版第1次印刷 印数：20 000册

ISBN 7-81024-109-5

---

I·2 定价：3.45元

## 译者前言

1964年10月16日15时我国第一颗原子弹爆炸成功，是一件至今想来仍令人激动不已的大事件。稍为上年纪的人们都会有这样的切身体会，50年代，美国在发动朝鲜战争、挑动台湾海峡危机之后，加紧了对中国在政治战略和军事战略上的攻势，试图千方百计扼杀新生的中华人民共和国。尤其是美国的核讹诈、核威胁更是加剧了当时的紧张气氛。尔后，苏联这位“老大哥”终因控制中国不成而背信弃义，撕毁合同，撤走专家，催逼债务，再加上我国又遇上三年罕见的自然灾害，经过令人难忘的三年困难时期。中国人心头上的阴霾，拂之不去，中国人的愤怒，一触即发。这时，我国自行设计、自行制造的原子弹爆炸成功了，那炽烈的闪光、惊天地泣鬼神的巨响，震撼了世界，那冲天而起、经久不散的蘑菇云，激励着一代中国人的自豪与信心。此后不到三年，中国又爆炸了第一颗氢弹，继而又制造了自己的中程导弹、洲际导弹，组建了自己的战略导弹部队。中国人打破了帝国主义的核垄断，摧毁了霸权主义的核威胁，中国人以接连不断的奇迹，证明了炎黄子孙的聪明才智，证明了社会主义制度下中国凝聚起来的实力。一些西方科学家评论说：“中国闪电般的进步，对西方来说，是神话般的不可思议……”想起这些，又怎能不令人激动不已呢？

奉献在读者面前的这本《中国原子弹秘闻录》，记述的就是令人激动、令人自豪、令人振奋的我国核武器发展奇迹般的历程和故事。该书的作者是美国学者J.W.刘易斯和薛里泰。

他们在占有翔实材料和认真分析比较研究的基础上，客观地记述了我国核武器发展的详情。这包括：50年代初期，朝鲜战争和台湾海峡危机中，美国是怎样对中国实行封锁政策和核威胁的；毛泽东、周恩来怎样召集科学家们分析中国研制原子弹的可行性并最后决策实施核武器项目；苏联是如何答应给予中国在核项目方面以援助甚至包括提供一颗原子弹模型，但最终却撕毁合同、撤走专家，将中国正在上马的核项目抛入困境；我国的科学家和工人是如何历尽艰难甚至忍饥挨饿，寻找铀矿，浓缩铀原料，设计自己的方案，装配成原子弹，运送到试验场，送上120米高的铁塔，终于使第一颗原子弹爆炸成功；我国社会主义建设过程中“反右”、“大跃进”、“文化大革命”是怎样影响核项目的发展，党的领导干部、科学家是怎样与极左思潮斗争，保证核项目的进行；我国在爆炸第一颗原子弹后，是怎样进一步研制氢弹、导弹，终而形成自己的核武器体系；等等。

此外，书中还记载了不少关键人物，包括党中央的决策人毛泽东、周恩来等，核武器发展的领导人聂荣臻、张爱萍等，著名核科学家钱三强、邓稼先、彭桓武、王淦昌、陈能宽、周光召等，在我国核事业发展过程中所起的作用，以及他们在这段难忘的工作、生活中的轶闻趣事。书中还记述了老一辈革命家邓小平、陈毅、贺龙等对我国核事业的关心和支持。

作者在书中采用的是记实手法，但却不是抛给人们一堆费解的数据、专业术语，也不是就事记事，而是从国际社会、中国社会广阔的背景来观察中国核事业发展的前因后果，抓住人这一决定因素来分析中国核事业的伟大成就。这样就赋予了该书立意高、生动活泼、富有生活气息的特点。另外，该书资料翔实、文笔流畅，可读性也比较强。

但是，值得指出的是，由于作者生活在美国，他们所处的社会环境势必影响他们的视角和分析方法，因而本书中有一些分析和观点是不妥的甚至是错误的。象作者对中国核政策的分析，对毛泽东同志的某些评价等等，存在不少一知半解和片面之处。某些资料、某些细节也不够准确。如此等等，我们相信读者是能够鉴别的。

我们怀着对中国核事业的自豪感，译完了此书，期望读者读完全书后也会有与我们相同的感受。

在译书过程中，我们对个别地方作了删改。书中大部分资料，我们也与国内权威的资料核实过。但是，由于我们占有的资料有限，加上译者水平的限制，书中错误和不妥之处在所难免，敬请读者指正。

参加本书翻译的有：王德禄、刘戟锋、袁南生、老玖、周建设、王素丽、夏彦。

译 者

一九九〇年二月

# 目 录

## 译者前言

引 言：中国寻求安全…………… ( 1 )

第一章 不可容忍的核威胁…………… (10)

朝鲜战争中的核讹诈——艾森豪威尔的王牌——中国面临的威胁——台湾海峡危机——大陈岛之战与台湾决议

第二章 中南海的决策…………… (33)

毛泽东决定实施02计划——苏联的承诺和中国科学家的动员——聂荣臻和他的领导机构——赫鲁晓夫出尔反尔，撕毁条约——毛泽东转向自力更生

第三章 铀的奇迹…………… (66)

铀的寻找——郴县铀矿——人民炸弹——奇特的铀黄饼买卖——从黄饼到绿盐——从衡阳到包头——最后一步

第四章 毛泽东批：很好…………… (95)

中国人的打算和帐单——焦虑的目光从钚转向铀——大跃进热潮中的兰州气体扩散厂——1960年危机之后——上层的争论与十五人专门委员会——冲

向最后的里程碑

## 第五章 中国的“大炮仗”…………… (129)

陈赓为李觉送行——科学家阵容——九院的调整和最初的试验——怎样引爆——先学楷书，后学草书——把怪物装进笼子

## 第六章 罗布泊的蘑菇云…………… (167)

神秘的罗布泊——探寻试验场地——广阔的基地，独特的文化——原子弹的秘密运送和爆炸前的缜密准备——令人激动不已的蘑菇云

## 第七章 毛泽东“两弹”预言的实现… (188)

中苏论战和中国的核政策——下一个目标：氢弹——文化大革命风暴中的氢弹试验——从空投到导弹发射——八年四弹

## 第八章 值得骄傲的中国人…………… (220)

走上自力更生的道路——颇具特色的中国模式——管理准则和个人动机——聂荣臻的结论

## 引言：中国寻求安全

1964年10月16日，在新疆黄洋沟附近罗布泊西北150公里的荒漠上，中国爆炸了她的第一枚原子弹。在庆祝建国15周年之际，这一试验也镌刻着领导者、研制者的历史性功勋。中国政府公布的声明，把这次爆炸称作“重大成就”。并说，中国经过10年的国防建设和“反对美帝国主义的核讹诈与核威胁”的斗争，终于成为一个拥有核武器的国家。

就在这次试验两周前，美国国务卿迪安·腊斯克曾公开宣称，中国人爆炸原子弹迫在眉睫，它将深刻影响美国的“军事地位和核武器计划”，他哀叹这种“不顾一切的大气层试验”。约翰逊总统在试验之后马上说，它的军事意义不应该被过高估价，同时强调了美国的强大核力量和它在亚洲承担的义务。他认为中国的核武器计划对于中国人民来说是一个悲剧，因为中国的“核要求对她的人民来说，既是昂贵的又是残酷的。”

原子弹爆炸第二天，周恩来总理指出，应“全面禁止和彻底销毁核武器”。中国政府声明：“中国进行核试验，发展核武器，是被迫而为的。”“在任何时候，任何情况下，中国都不会首先使用核武器。”10月22日《人民日报》反击约翰逊说：“中国实现了第一颗原子弹的爆炸，如果说是什么悲剧的话，不是别人的悲剧，而是美帝国主义的悲剧……只要美帝国主义拥有核武器，中国就必须也拥有核武器。”

1964年以后，中国的核能力继续稳步增长。今天，中国的核武器储备已经远远大于法国和英国战略武器的总和。正在制

造的那些重要的核武器的绝对数量似乎说明，中国的初始目的只是加强国防以对付严重的安全威胁，同时，苏联在开始阶段提供的对核项目的支持，也强烈地暗示了其对手是美国。

然而直到80年代才有三本主要历史书的出版以及相关内幕的披露，在这之前，一直缺乏能对北京核决策的原因和规模作出解释的官方证据。1984年，战略计划的主要领导人聂荣臻元帅出版了他的回忆录。第二年，核工业部发表了1964年核爆炸的轶事汇编《秘密历程》。1987年，中国核工业发展史出版。后者初步汇集了1979年以来出版的大量关于核武器试验的回忆文章。这些工作揭开了长期笼罩在中国核武器发展史上的神秘面纱。

本书以及即将出版的有关战略导弹计划的参考书，构成了中国发展核武器项目的案例史。在这个意义上，本书在继美、英、德、苏原子武器项目的发展历史研究之后，又填补了一个空白。虽然，在结论部分我们试图比较其它核项目，但主要的焦点仍然是中国本身。

中国核计划的研究存在一系列的问题，正是这些问题引导着我们的探索：

1. 在什么情况下中国领导人决定进行核武器试验项目？这个项目的指导思想又是怎样演变的？
2. 北京是怎样组织这一试验项目的，苏联在其中扮演了什么角色？50年代末，国内政策的改变和苏联的干预是如何影响该项目的结构和大局的？
3. 中国作为刚从战争中恢复过来的贫穷国家，怎样实施如此规模的技术工程？

第三个问题把我们引向在整个研究中都将贯穿的一个主题：贫穷的中国怎么会花费如此巨大的资源来制造大规模的毁灭性武器。我们将试图说明刚刚经过浩大战争创伤的中国为什

么急于获得在这个纷乱时代里全世界最先进的毁灭性武器。

我们研究的重点是试验项目的领导层、组织机构和研究制造的管理，在这方面，中国的政策制定者和执行者成功地完成了下列七项任务：

1. 项目的定义和评价，以及相关的军事威胁等分析。这些决定着项目全局的发展。

2. 收集并分析研究足够的关于核武器的情报，使高层决策人能够理解和行动。

3. 发展高水平的组织机构及附属基层机构，以管理和执行项目，包括与苏联合作的部分内容。

4. 确定专家使用原则，在项目的每一个阶段，专家均受严格的考察而择定，其职位由当局负责小组及其监督小组共同确定。

5. 建立一种对项目风险部分的实验与投资系统。

6. 健全一种衔接各部分以便连续工作的合作机制。

7. 解决技术要求，满足新构想与各种方案的需要。坚持项目目的，并为核军备的发展铺平道路。

本书将从上述七个方面展开，主要包括：项目的最初制定、铀的开发和冶炼、武器设计、武器试验、战略学说、中国政治系统运行程序，以及完成这些任务的关键人物。这些内容揭示了中国是怎样作出制造原子弹和氢弹的决定的，怎样使得项目完成的。国家安全受到威胁或许是急于需要核武器的原因，而科学现实和技术能力则一开始就限制了项目的发展速度和规模。当时人力、物力严重缺乏，甚至没有一个现成的铀原子。一些中国年轻的天才，一部分老干部、科学家和技术人员、富有效率的男女干部组成了一支生机勃勃的队伍。他们把自己的整个生命和才能贡献给了原子弹研制。如果没有他们的奉献和创造

性劳动，这一试验项目将大大推迟或许失败。试验项目的领导、组织和技术管理的最成功之处就在于能够激发人们无限的献身精神，持之以恒地克服50年代和60年代在领导、组织和管理上存在的无数困难。

中国民族热情的高涨也许能够部分地解释这种精神。中国专家曾告诉我们，许多年轻的原子弹制造者认为，1953年朝鲜板门店协议是近代中国和西方签署的第一个平等条约。他们为自己国家能与世界上最强大的国家抗衡而自豪，他们也为美国武器在朝鲜战场上杀死他们的兄弟而气愤。许多人说：“今后决不能再如此。”

除此之外，我们还认为，科学与工程诱惑也象民族精神一样，影响着那些接受核挑战者的思想方式。为了说明这种思想方式，我们将介绍许多中国科学家和技术人员，考察他们对核武器项目的贡献。他们的故事说明，他们奉献给原子弹计划的激情与欢乐，国家调动起来的非同寻常的能力，可以使许多关键问题迎刃而解。

有一个特殊人物应该在此首先提出来：他就是毛泽东——我们研究的这一时期的中国最高领袖。对于毛泽东来说，价值观和各种原则来源于国际和国内的各种经验，也就是他所说的“实践”。毛泽东在1937年写道：理性认识依赖于社会实践，而社会实践有多种形式：生产斗争、阶级斗争和科学实验。这种由党来领导的实践决定什么知识有用，决定正确知识与错误知识的区别。毛泽东指出党安排的实践将鼓励党的干部和党员有信心去掌握真正的知识和真理。

1949年6月，毛泽东宣布革命的实践和经验告诉他们，中国“应该联合国际革命力量”，这里主要指苏联。尽管有证据表明毛泽东与其同事也曾考虑过与美国改善关系的可能性，但毛

泽东有自己的一套价值体系，即严格划分“革命和反革命”的界限。他追求一种“在凶猛的敌人面前不能显示丝毫怯弱”的政策，即便后来对待苏联亦是如此。根据几十年的战争实践，他得出结论：要不杀死老虎，要不被老虎吃掉，二者必居其一。革命实践使毛泽东敢于与美国冲突，他认为这一冲突是可以解决的，并且最终会对中国有利。

因此，1949年10月1日中华人民共和国成立时，毛泽东的观点表现出明显的倾向：亲苏反美。他的思想及其“知识结构”提供了一种框架来决定国家的政策和战略选择。1949年以后中国共产党的精英开始思考未来对外政策时，他们没有什么东西可以改变与动摇毛泽东的世界观，也不能强迫他重新考虑他的政策设想。如果有的是什么的话，反倒是坚定了这些设想。

第二次世界大战后，共产主义于1949年取得的胜利，使毛泽东把他的世界观用于全球战略。他认为中国革命是世界共产主义运动的组成部分，是导致国际形势转折的一种强大力量。他认为“世界反革命势力”正在准备另一场战争，然而这些势力面临着无产阶级革命和“世界人民民主力量的强大反对，甚至压倒反革命势力”的局面。

1946年8月，毛泽东在与美国左翼记者安娜·路易斯·斯特朗的谈话中详述了这一论点。他断言，“美国反动派要掀动战争，首先必须进攻美国人民。”中国革命的领袖描述了他的主要论点：“美国和苏联中间隔着极其辽阔的地带，这里有欧、亚、非三洲的许多资本主义国家和殖民地、半殖民地国家。美国反动派在没有压服这些国家之前，是谈不到进攻苏联的。”他还说，华盛顿“如此大吹大擂地强调美苏战争”，“原来他们是在反苏的口号下面”，试图把“美国向外扩张的一切对象国都变成美国的附属物。”他总结道，尽管中国革命

面临着许多困难，“但是这些反动派总有一天要失败，我们总有一天要胜利。”

在战略上，毛泽东警告不要过高地估计美国帝国主义的力量，讥笑原子弹“是美国反动派用来吓唬人民的一只纸老虎”。他宣称“对于每一局部、具体的斗争”，中国都“绝不能轻视敌人”，但是在总体战略上，他们应该“敢于取得胜利。”1949年6月，中华人民共和国成立前夕，毛泽东指出，共产党的经验已经告诉我们：“欲达到胜利和巩固胜利，必须一边倒。”即倒向社会主义一边。胜利将需要“来自国际革命势力”即苏联方面的“各种形式的帮助”。

对于毛泽东来说，40年代末战略局势就已明瞭了，与帝国主义的斗争将更加激烈。根据中国领导人的推论，苏联和美国将继续争夺势力范围，而不会直接进攻对方。在这种竞争中，美国的核优势将没有什么作用。毛泽东认为，美苏之间“辽阔的地带”已经变成战场，中国作为这一地带的国家之一，将力争在和平与战争的斗争中取得胜利。作为反战力量的中国革命力量，如果站在苏联一方，就能团结起来并最终打败美国为首的帝国主义集团。如果莫斯科能够坚定地支持辽阔地带的“人民解放斗争”，苏联就不必直接与美国发生冲突。

中苏1950年2月14日缔结了友好条约。然而，美国在中国与苏联缔约后，曾获得情报说明两个共产党国家并不十分友好。国务卿迪安·艾奇逊给美国驻巴黎大使的密信说：毛泽东“对苏试图勒索中国强烈不满”，周恩来总理或许会“拒绝他们[苏联]已经提出的要求。”尽管如此，1950年4月国务卿助理迪安·腊斯克给国务卿迪安·艾奇逊的报告说，苏联军事喷气飞机已经开始出现在中国大陆，“给予中国共产党高效率的苏联军事援助或许推进了他们的抉择：即攻击在台湾的民国政

府。”第二个月，腊斯克告诉艾奇逊，“把中国丢给共产党，已经明显有益于苏联”。

毛泽东战略观点的第一次检验是1950年10月中国卷入朝鲜战争。一开始，毛泽东的乐观似乎被证实了。战争的确导致苏联对中国和北朝鲜支援的扩大，加强了结盟。到1951年中期，美国情报机构估计“在整个中国有1万名苏联军事顾问”。苏联对中国空军和海军的支援已经有实质性的改进，并期望继续增加。

战争也检验了中国人的决心。当中国卷入朝鲜冲突时，北朝鲜的军队实质上已经崩溃，联合国军队已经封锁了中朝边境。1950年10月4日毛泽东召集中央委员会紧急会议，讨论把中国军队投入北朝鲜战场的问题。在听取了一种“不利的情况”分析意见后，他说：“你的意见是有道理的。但是无论如何，一旦另一个友好国家处在危机之中，我们却袖手旁观，我们会感到不好受的。”

表达上述意见的是彭德怀，他不久就成为“中国人民志愿军”的司令和政委，他把毛的结论看作“国际主义和爱国主义”结合的产物。彭德怀改变了观点并加入朝鲜战争。毛得出结论：“美国侵略与中国一江之隔的朝鲜，将极大地威胁中国的东北。”他认为，如果美国侵占了朝鲜，那么美国在任何时候都可以找到借口，发动一场对中国的侵略战争。这种前景是不能忍受的。他说“如果不参加与美帝国主义较量的战争，我们将很难建设社会主义。”1950年10月8日，毛泽东命令中国人民志愿军“援助朝鲜人民解放战争，反对美帝国主义及其走狗们的进攻”，或如中国报刊后来所说，“把豺狼赶出家门”。

根据美国情报估计，朝鲜战争导致“共产党中国将大部分

最好的军事力量调配在朝鲜和满州。”1951年6月，在朝鲜的中国志愿军，由于李奇微将军的5月反攻而受挫，估计伤亡577,000人，包括73,000非战场伤亡，被抓战俘16,500人。（原文如此，未经核实——译注）而且他们在物资上损失严重，这使他们“更加依赖苏联的后勤支持”。后来，中国宣称苏联的大部分贷款“都被用于抗美援朝战争”。到1953年7月战争结束时，战争付出了巨大的代价，包括给国内增加的大量负担。为了坚持毛泽东关于在美苏之间辽阔的地带进行斗争的观点，中国评论家后来宣称：“我们自己宁愿承担必要的重大牺牲，坚守在社会主义阵营的第一线，以使苏联可以呆在第二线。”10年后回忆起这些牺牲，中国透露说：苏联认为在美苏冲突之间，北京一直是站在他们一方的。

与这项研究特别相关的是，朝鲜战争提高了中国对军事技术现代化的认识。正如政治学家亚历山大·乔治所说：“彭德怀凭借大量苏联军事装备和军事顾问，即便在朝鲜战争仍断断续续地进行之时，就已开始着手人民解放军的现代化建设了。”一般来讲，解放军在1950~1951年所受的创伤促使他们更加信赖先进的技术和专业知识，即使其领导人仍然坚持“用人民军队打一场人民战争”的观点。作为这种变化的一部分，解放军强调固定防御工程，使用重型武器，包括坦克和大炮。中国在1952年年中装备和训练了一支具有1,800架飞机的空军，其中包括1,000架喷气式飞机，这正是军事史家威廉·惠特逊称之为“火力现代化”的过程。

在采访朝鲜的中国战俘时，乔治教授收集到一些中国人民志愿军内部发生这种变化的政治方面的情况，志愿军的大批官员后来成了中国战略项目的主要领导。他注意到经过朝鲜战争的干部有的不同意毛泽东的人胜过武器的战争观。惠特逊

写道，志愿军的老战士亲眼目睹了：“人民解放军中最优秀的战士成千上万地牺牲在战场上。”彭德怀不得不马上向下属传达一个严酷的专业化训练计划。战争结束后，朝鲜战场的昂贵教训使得军队开始强化自己并苏联化。他们开始接受现代专业战争的长期教育。许多志愿军军官进入了新组建的南京军事学院。在那里，刘伯承将军把朝鲜的教训告诉给中国军队的精英，朝鲜的经验要求确立新的知识准线。

在朝鲜战争期间，中国更加接近莫斯科，而华盛顿增加了侦察中国弱点的活动。首先探索了用中国国民党的势力反攻大陆的可能性，然后更广泛地寻求使中国易于受到伤害的力量。然而美国情报最难以确定的是，如果美国对北京的军事压力增加，苏联有多大的决心来保护中国。驻苏联的前任大使乔治·凯南，担心“如果我们在北朝鲜继续推进，而不是热心寻求停火，我担心他们（克里姆林宫的领导）将没有其他选择，只有介入。”

因此，当1953年战争结束时，人民解放军和艾森豪威尔政府的主要防务专家都陷入到战争教训的深深受挫感之中。中国第一次了解了现代武器的毁灭性、昂贵的代价，或许还了解到，军事与早期的革命信念不是一码事。中国军队现代化的要求由于外国技术的进步而极大地增强了：正是为了反对它们而希望得到它们。战争把先进的武器和技术以及我们将看到的核武器引入毛的中国。为了在现代世界中谋求生存，中国将不得不拥有现代武器。