

邓稼先：我国科学技术界的杰出代表

高 潮

(中国科学技术协会 100863)

在我国第一颗原子弹成功爆炸50周年的前夕，《现代物理知识》杂志约我写一篇回顾性文章。今年也是邓稼先同志诞辰90周年，我不由自主地回忆起与邓稼先在核武器研究院共同奋斗拼搏的26个年头的日日夜夜。他那高大的形象及特有的风格和品质展现在眼前。他的战友们会永远记住那火热激情的岁月，永远不会忘记那夜以继日的光辉历史足迹。

1958年，我国政府为了增强国防力量，打破超级大国的核垄断，树立起我们祖国的国威、军威，为维护世界和平，决定发展我国的核武器事业。1959年，一个超级大国领导集团背信弃义，单方面撕毁新技术研制协议，不给技术，不给资料，紧接着又撤走了技术专家；另一个超级大国更是一心对我国实行封锁政策，一切技术外部信息来源都断绝了。而当时在国内，又正处于三年自然灾害而带来的严重困难时期，中国的核武器科学技术研究，就是在这种困难，孤立的封锁的情况下起步的。当时外国人还不相信甚至于瞧不起我们的科技工作者的力量。认为“在核武器这个禁区里，你们在理论上根本还没有入门！”并且断言：“离开了我们，你们20年也搞不出原子弹，买的这

些设备都会变成废铜烂铁”！面对着这样的欺侮，当时党中央发出了“自力更生，发奋图强”的伟大号召，成立了15人组成的专门委员会，由周恩来总理负责，直接领导了研制“二弹”的工作。毛主席做了很多重要指示，如：“搞一点原子弹、氢弹，我看有十年工夫，完全可能。”“赫鲁晓夫不给我们尖端技术，极好！如果给了，这个账是很难还的”，“要大力协同，做好这件工作。”周总理指示，搞这个事业的人要有三高：“高度的政治思想性，高度的组织纪律性，高度的科学计划性”，研究实验工作要“严肃认真、周到细致、稳妥可靠、万无一失”。这些成了我们长期为原子能事业奋斗的精神支柱和工作准则。

当时我们这一批平均二十多岁不到30岁的年轻人，就是为了这一伟大的时代使命而从全国各地乃至国外聚集到一起来的。稼先同志是1958年8月调到核工业部九院的，当时任理论部主任。我是1960年11月从苏联留学回国后调到九院，在稼先同志指导下工作。那时，我们这批年轻人所想的、做的一切就是要为国争光，为民族争光，为我们10亿人的中国在这个世界上站立起来，要用实力让人家

尊重。稼先当时常说：“我们搞的是空气动力学，有压力就必然有动力。”当时参加这一事业的年轻人就是顶着压力，为完成祖国赋予的这个庄严任务而奋力拼搏的。

1960年原子弹理论设计研究刚开始，他为理论设计选定了正确主攻理论方向——中子物理、流体力学、高温高压下物质状态研究。为初来者打下入门的基础，他亲自讲授和组织讲授：“中子输运理论”、“超音速束流和冲击波”等课程。他传授知识的时候，总是倾注全身心，无私地、毫无保留地讲授，并真诚平等地与你共同探讨研究相关的科学技术问题。那时大家干劲很大，晚上大楼内灯火通明，直到深夜。清晨起床后，吃早餐前还要到研究室学习、钻研，谁要是8点钟才上班就感到脸红，认为自己迟到了。稼先同志更是一心扑到工作上，与大家同甘共苦。每天我们加班到什么时候，他就和我们一起干到什么时候，领导的任务不是监督你怎样上班，而是晚间催促同志们回去休息。

当时理论部的任务是怎样尽快地拿出可行的原子弹总体设计方案来，理论部的同志都特别紧张，稼先同志更感到责任重大，真到了卧薪尝胆的地步。从1960至

纪念我国第一颗原子弹爆炸成功五十周年

1962年用了两年多的时间进行了大量的理论计算和各项实验工作，完成了原子弹的总体设计方案。部领导根据这个总体设计方案向中央写了《关于自力更生建设原子能事业情况的报告》，提出在两年或更多一些的时间里，即在1964年下半年，最迟在1965年上半年爆炸中国第一颗原子弹，这就是著名的“两年规划”。实践结果证明了这个规划确定的目标是完全正确的。从1962年9月到1964年10月，仅仅在两年的时间里，戈壁滩上一声巨响，一朵硕大的蘑菇状烟云腾空而起，震惊了世界，两个两年加在一起，仅用4年多的时间，就把原子弹搞出来了。当时国外不少的人对我们这样的速度十分震惊，不知其中有何秘诀？这个秘诀就是在于我们有一批像邓稼先同志这样不为名、不为利，在我国核武器研制事业中兢兢业业、呕心沥血，无私奉献毕生精力的优秀科技工作者。

20世纪60年代初能够用于核武器理论研究设计的设备手段相当落后。早期曾使用过手摇计算机、电动计算机。当时只有一台万次的计算机，还是从苏联进口的。后来中国国内陆续研制出自己的计算机，但运算速度仍然是很低的。可以想象到当时工作量之大。想办法克服困难，要启动许多特有的智慧，如粗估法、外推法等，都被经常采用。

邓稼先担任院领导之后，他是忘掉一切与研究无关的事情，将整个身心都投入到核武器的研制事

业。在计算机房、实验室、生产加工车间和核试验现场，多次因工作忘记吃饭，可以几个昼夜不休息。研究试验工作进入关键时期，他总是在最贴近一线处指挥。爆轰试验场、核试验检测站、点，控制室、强放射性材料加工生产车间、火工品研制操作场地都有他的身影。真正做到了哪里最重要、哪里有问题、哪里有危险，他就在那里。做到了不但是组织领导者的领导，而且是身先士卒的指挥，是榜样。从上到下都佩服他、信任他、尊重他，也都爱护他。

在此要特别提到，在一次核试验事故发生后，他不顾个人安危，直奔事故现场查看情况。正是这次事故，使他再次受到强辐射损害，对身体健康造成很大的损伤。

在核武器研制过程中，正如邓稼先所说：“核武器事业是成千上万人的努力才能取得成功的，我只能作为一个代表而已。”有多少“无名英雄”，甘心情愿地为祖国奉献，和世界水平争高低。不计较个人名誉、地位，全身心地扑在事业上，邓稼先同志就是其中最杰出的代表。正是这些“平凡”的努力，凝聚在一起作出了震惊世界的事业。在当年，从领导、专家到工人，都把国家、人民的利益放在第一位，从不相互推诿，总是把困难留给自己，把方便尽可能地让给别人。这种高尚风格，是取得事业成功的重要保证。

张爱萍将军在回顾和评价邓稼先光荣一生时说：“邓稼先同志

为我国的核武器研制事业兢兢业业、呕心沥血、孜孜不倦地奋斗了28年。从原子弹、氢弹原理的突破和试验成功及其武器化，到新的核武器的重大原理突破和研制试验，他都作出了重大贡献。”“他是我国核武器理论研究工作的奠基者和开拓者之一。”“为我国第一颗原子弹试验成功立下了卓越的功勋，接着又突破了氢弹技术难关，成功爆炸了第一颗氢弹。为打破超级大国的核垄断，增强我国的国防力量，保卫世界和平，都作出了不可磨灭的贡献。”“他不仅是一位善于把理论和实践相结合，把科学和工程技术相结合的科学家，而且是一位出色的科研工作组织者。”

稼先同志待人谦虚、真诚、平易近人，没有架子。在九院，从各级领导、科技人员到汽车司机、警卫员，大家都喜欢和他在一起。人们叫他从不称官衔，都叫他老邓，非常亲切。

邓稼先同志长期忘我工作，甘当无名英雄，默默无闻地为我国核武器研制事业奋斗了数十年。从原子弹、氢弹原理的突破试验成功及其武器化，到新的核武器的重大原理突破和研制试验，他都作出了重大贡献，他的“献身、求实、创新、协作”的精神和对祖国的贡献将永载史册。

——
本文根据《怀念邓稼先同志》（1987年8月30日《光明日报》）和《让邓稼先精神发扬光大》（《高潮文集——中国早期核武器研制与组织管理》，中国科学技术出版社，2012年）两篇文章整理而成。