



我国科技工作者的典范和骄傲

——纪念两弹元勋邓稼先逝世二周年

顾 以 藩

浩瀚的大戈壁滩，在当年进行我国第一颗原子弹爆炸的地点，矗立着一个被熊熊烈火烧熔而扭曲了的铁三角塔，并竖立着一块纪念碑，它作为历史的见证者，让人们永远铭记：中国人自力更生在这里成功地爆炸了第一颗原子弹；并让人们铭记一个当代英雄群体为开拓和发展我国核武器事业而建立的光辉业绩。这个英雄群体不计名利、舍生忘死，默默无闻地奋斗了几十年。

中国共产党党员、全国劳动模范、核物理学家邓稼先是其中的一位杰出代表。他为此事业奉献了全部精力，在刚过六十二岁的时候，就过早地离开了我们，但是，随着时间的流逝，他的事迹将为愈来愈多的人所了解和传颂。人们将愈来愈深切地怀念着他，他对祖国的贡献永载史册。

(一)

邓稼先 1924 年 6 月生于安徽怀宁。他出生后不久，全家迁往北平。邓稼先父亲邓以蛰任清华大学及北京大学文学院教授，与杨振宁父亲杨武之是多年之交。两家祖籍都是安徽，在清华园里又成为邻居。邓稼先和杨振宁从小结下了深厚友情，少年邓稼先与杨振宁常常在一起弹玻璃球、打墙球、比赛爬树。后来，二人先后进了北平学德中学。

欢乐的少年时光并不长久，邓稼先生活在国难深重的年代，七·七事变以后，端着长枪和刺刀的日本侵略军进入了北平城。不久北大和清华都撤向南方，校园里空荡荡的。邓稼先的父亲身患肺病，咯血不止，全家滞留下来。七·七事变以后的十个月间，日寇铁蹄蹂躏了从北到南的大片国土。亡国恨，民族仇，都结在邓稼先心头。一次，日寇攻陷了一个城市，他们强逼百姓举旗“庆祝”，邓稼先气愤地把小旗子扔到地上，踩在

脚下。这事让日本人知道了，找到中学校长，在校长的庇护下，十六岁的邓稼先跟随大姐邓仲先匆匆离开北平，辗转来到云南昆明。1941 年，邓稼先进了国立西南联合大学。

西南联大成立于抗战极端困难时期，由清华、北大、南开三校合并而成，条件简陋，生活清苦。尽管如此，联大却有非常良好的学术空气，先后培养出了不少优秀人才。邓稼先以良好的成绩圆满完成了大学四年的学业。1945 年毕业后在昆明市文正中学及培文中学任教各三个月。

抗战胜利之后，北大迁回北平。邓稼先应聘为北大物理系助教。随后几年里，北方学生民主运动在中国共产党的领导下如火如荼地开展起来。邓稼先积极参加北大理学院“讲助会”的进步运动，热情支持民主学生运动。他曾担任北大教职工联合会主席。

1948 年夏，解放战争节节胜利，国民党反动统治崩溃之势已成。邓稼先考取了留美研究生。他怀着“今后国家建设需要人才”的明确目标来到美国，进了印第安那州的普渡大学物理系研究生院。在从事学习与研究的同时，他积极参加了进步留学生团体——“留美中国科学工作者协会”普渡大学分会的活动，热切关注着祖国的情况，他被推选为分会干事之一。

1950 年春，新中国诞生的消息传到了大洋彼岸。邓稼先决心尽快回国。同年 6 月，“留美科协”总会在芝加哥以北的邓肯湖畔举行年会，到会的有 33 个分会的一百多名代表。会上大家畅谈对新中国的认识，并在篝火晚会上高唱《团结就是力量》等进步歌曲。邓稼先被选入总会干事会为五个驻会干事之一，主管财务工作。

从邓肯湖边返校以后，邓稼先立即投入撰写博士

论文的紧张工作。论文题目是《氘核的光致分裂》。他用了两个月的时间写完论文，并于8月15日顺利通过答辩，20日参加了颁发博士学位证书仪式。取得学位后的第九天，邓稼先就登上了威尔逊总统号轮船回国。同船有一百多名中国留学生和学者。他们冲破重重阻挠，终于在国庆前夕回到了祖国怀抱。

邓稼先回国后，来到成立不久的中国科学院近代物理所（1953年改名为物理研究所，1958年改名为原子能研究所）担任助理研究员，在彭桓武的领导下从事原子核理论研究。当时，原子核理论在我国还是一块空白，他潜心钻研，勤奋努力，为填补这块空白做了开创性的工作。两年后，他被提升为副研究员，时年28岁。1953年，邓稼先和许鹿希结婚，婚后度过了五年宁静的幸福生活。

（二）

1958年，在邓稼先的生活中发生了重大转折。他被荐送到第二机械工业部，接受了参加组织和领导我国核武器研制的的光荣任务。二机部领导和他谈话，告诉他，我们国家准备放个“大炮仗”，希望他参加。当天夜晚邓稼先激动难眠，思潮滚滚，象他这样一代知识分子，饱尝过旧中国的苦难与屈辱，今天为了祖国的强盛，少年立下的报国夙志得到了实现的机会，怎能不兴奋激动呢？当夫人许鹿希问他发生了什么事时，他一开始只是告诉她要调动工作了，随后他又带着歉意深情地说：“以后家里的事，我就不能管了。我的生命就献给未来的工作了，做好了这件事，我这一生就过得很有意义，就是为它死了也值得”，邓稼先从此隐名埋姓，义无反顾地奔向了新的工作岗位，一去就是一生。

创业伊始，邓稼先负责从北京的若干高等院校挑选、组织起了第一批研制原子弹的队伍。1958年秋，他和二十八名新毕业的大学生来到北京郊外的一片庄稼地里，开始了最初的战斗。作为核武器研究机构的理论部主任，他带领大家白天和建筑工人一起挑砖抬瓦搞试验场地基建，晚上挑灯夜战学习理论。但是，1959年6月，我国研制原子弹的理论设计工作起步不久，苏联政府背信弃义，片面撕毁了中苏双方政府签订的国防新技术协定，并于次年撤走全部专家。周恩来总理代表党中央及时向第二机械工业部领导传达了自力更生发展核武器的决策精神。为了不让人们忘记，“596工程”就成为中国第一颗原子弹工程的代号。邓稼先向他的同事们说了这样的话：“研制核武器是中国人民的利益所在。国外对我们封锁，专家们也撤走了，现在只有靠我们自己了。我们要甘心当一辈子无名英雄，还要吃苦担风险。但是……我们为这个事业献身是值得的。”

在没有资料、缺乏条件的情况下，邓稼先从抓好队伍建设入手。他带领年青人刻苦学习理论，脚踏实地地依靠自己的力量掌握尖端科学技术。他自己读书、

备课，为年青人讲课，并且帮助他们选择学习材料，确定研究方向。他向青年人推荐了当时能够得到的仅有的一些参考书，诸如柯朗的《超音束流和冲击波》、戴维森的《中子输运理论》、席尔陀维奇的《爆震原理》、格拉斯顿的《原子核反应堆理论纲要》，为了解决人多书少的矛盾和一些人在外语阅读上的困难，邓稼先把大家组织起来，围着长方桌集体阅读，一人念，大家译，读一章，译一章，译出来后，连夜刻蜡纸油印出来。遇到疑难问题，他和大家共同讨论分析。每晚学习到夜深了，年青人照例骑自行车，一路上车铃叮当，说说笑笑，簇拥着老邓，穿过乱坟地，一直把他护送到宿舍区大门口；常常大门关了叫不开，大家就扶着他，翻墙进去。邓稼先常常为了搞清一个问题而彻夜不眠，早上用冷水冲冲头，又匆匆走上讲台；有时备课到凌晨，在办公室里睡上二、三个小时，又接着开始了新的一天。

（三）

经过将近一年的刻苦读书之后，邓稼先带领大家投入了突破原子弹原理的第一场战斗。他们一开始利用手摇计算机和算盘（以后才换上了电子计算机）进行理论计算，模拟原子弹爆炸的过程。一项关键数据的计算结果和外国专家的论断发生了明显分歧，邓稼先领导大家反复进行了九次计算。他们一天三班倒，奋战十个月，验算证明我们的结果是正确的。在邓稼先的严格要求下，各种数据处理扎实可靠。

邓稼先的全部心思都用到了工作上。走路、骑车还想着问题，不止一次地连人带车掉到沟里或是撞在电线杆上。一次，他连续几天没有很好休息，实在太累了，竟伏在办公桌上睡着了。重心一偏，摔到地上，他居然没有醒回，反而在地上舒展开四肢，越睡越香。还有一次，他指导年青人查阅资料，教他们计算方法和写理论计算报告。讲完了，微笑着问大家还有什么问题，自己却站在那里睡着了。不一会儿醒来，他不好意思地问自己睡了多久。年青人笑着告诉他：“才一分钟，你不过是站着打了一个盹。”在他的带动下，全体人员团结战斗，没有节日，不过星期天，很快为原子弹的理论计算理出了头绪。

初战胜利，增强了人们的信心和决心。研制原子弹的队伍在迅速扩大，到1960年底，研究所已经拥有一百多人了。为了加强原子弹理论研究工作，成立了以邓稼先为首的八人理论班子，分头就三个方面开展研究。邓稼先亲自主持了高温高压下物质状态的研究，当时，我们没有条件象发达国家那样在先进的实验室里逼真地模拟原子弹爆炸状态，以便验证计算方法的正确性。邓稼先等从实际可能模拟的条件出发，创造出了一套具有中国特色的外推法，满意地解决了问题。

在理论部的工作中，邓稼先不仅表现出是一位优秀的物理学家，而且也是一位出色的科研工作组织领

领导者。在他率领的这支队伍中,有许多专家学者,他们性格专长各异,相互之间或为师生,或为同窗,或为挚友,或为对手,邓稼先能以宽阔的胸怀,用一颗朴实真诚的心去把大家团结起来,充分发挥各人的特长。在理论突破的关键时刻,他每周组织一次学术讨论会,无论是前辈权威,还是初出茅庐的后生,人人都可以发表见解。邓稼先依靠学术民主集思广益,推动了原子弹理论设计工作的顺利进展。

1962年9月,我国第一颗原子弹的理论设计方案诞生了。基于这个方案,二机部党组向党中央呈交了《关于自力更生建造原子能工业情况的报告》,11月3日毛主席审阅了这份报告,亲笔批示:“同意,很好。要大力协同,做好这件工作”。政治局作出决定,成立了以周总理为组长的十五人中央专委,在邓小平总书记主持下确定了第一颗原子弹爆炸的日期是国庆十五周年前后。邓稼先庄重地在第一颗原子弹总体计划上签了字。接着,按照这个计划进行的一系列冷试验获得完全成功。

1964年10月16日下午三时正,我国第一颗原子弹爆炸成功,茫茫戈壁滩头,在闪光、火球和轰雷声后冉冉升起的蘑菇状烟云,虽然比1945年美国新墨西哥沙漠里的原子弹爆炸迟了十九年,却那么强烈地震撼了全世界。因为,它是中国人民完全依靠自己的力量创造的奇迹。它向全世界显示了中国人民的志气和能力,宣告中国进入核强国的行列。喜讯传开,激动了海内外亿万炎黄子孙的心,许多人不约而同地流下了兴奋喜悦的热泪。

当整个试验基地还处在一片欢腾之中的时候,邓稼先已登上前沿指挥车,冲向爆炸中心。在他和其它一些同志聚精会神地判读着各种第一手的数据资料时,他被告知母亲病危,要他立即返京。为了原子弹爆炸,这个不幸的消息不得不被压到此时才让他知道。邓稼先日夜兼程,赶回北京,直奔医院。母亲看到儿子,把刊登着原子弹爆炸的套红的《人民日报》从枕边拿出来,她不责怪儿子的迟来,只是说他应当早点让妈妈知道自己做的工作。在这之后,母亲就安详地睡去了,仿佛这最后一刻的弥留全是为了等待儿子的到来。

(四)

原子弹试验成功以后,邓稼先继续领导了研制氢弹的新任务。实际上,早在原子弹理论取得突破的时候,下一步的行动已经着手考虑。一个专门小组开始了热核材料性能和热核反应机理的探索性研究。原子弹突破后,邓稼先组织理论部全体人员,群策群力,多路探索氢弹原理。1965年,开赴上海在大型计算机上从事计算与研究的一个小组找出了突破氢弹原理的可能途径。邓稼先立即飞往上海,以整整一个月的时间在第一线同大家一起通宵达旦地分析计算结果,讨论有关技术问题。回京以后,他又组织大家反复分析技

术难点,寻求解决途径。他经常亲自进计算机房,睡在机房的地板上,或者甚至整夜工作。在以他为首的几位主任的全力领导下,终于形成了一套经过充分论证的工作方案,为上级领导正确决策提供了坚实的基础。

在结束多路探索,正当集中力量攻关之时,十年动乱已是“山雨欲来风满楼”。邓稼先以自己的一片赤诚之心,把开始出现不同观点的科研人员继续集合组织到一起,在“抢在法国人之前”的口号激励下,争分夺秒地投入研制氢弹的最后战斗,终于在1966年底突破氢弹原理。1967年6月17日,摆脱动乱局面的重重干扰,中国第一颗氢弹爆炸成功。从原子弹到氢弹,美国用了七年,苏联用了四年,法国用了八年,而我国只用了两年零八个月!

动乱风暴使邓稼先陷入逆境:妻子受冲击,女儿下乡劳动,家里剩下他和小儿子。但是他并没有为个人家庭的不幸遭遇所压倒,他忍受着精神上的巨大打击,仍然夜以继日地努力工作。在逆境中,他善于自处,进行了顽强而又灵活的斗争。1971年上半年林彪反革命集团的某些人利用连续三次冷试验未得预期实验结果的技术问题,不问青红皂白,强令将邓稼先和其他十几名理论部科研人员调往西北实验场地,组织不明真相的工人群众进行批判围攻。邓稼先作为理论部的负责人清楚地知道自己只要说一句违心的话,就会给核武器事业带来重大损失。因此,他不顾个人安危,一方面和理论部的同志们互相鼓励,坚持实事求是的科学精神,另一方面主动接近工人群众进行必要的解释。在这场斗争中,他是做得非常出色的。

(五)

1972年以后,邓稼先先后担任了核武器研究院副院长和院长。肩负重任,他更加充分地显示了自己所具有的组织领导艺术,把握科研方向的能力以及科学的预见性这样一些领导者的素质,被公认为“难得的帅才”。他努力致力于核武器的改进、发展工作,在氢弹的实战化以及新的核武器的重大原理突破与研制实验方面,继续做出了重大贡献。他在重大的指挥决策中从未出现过失误。在我国已经进行的三十二次核试验中,他亲自在现场指挥的就有十五次,每次都取得了成功。这里除了他学识根底雄厚之外,还和他的许多可贵品质与优良作风密切相关:

首先,他作为领导从不满足于在上面指挥。从理论设计、加工组装、实验测试到定型生产,总是一直跟踪到底,尽力深入基层,深入实际,坚持在第一线。紧张的时候,他常常是下了火车就上飞机,下了飞机就投入工作;一天只睡三、四个小时;来不及吃饭,就带着两个馒头匆匆上路;有时刚刚睡下,电话铃一响,穿起衣服就走,连夜赶路,来到现场及时处理解决问题。他常常在关键时刻不顾个人安危,身先士卒,出现在有困难的

地方或是明知最危险的岗位上，显示了崇高的献身精神。有一次试验出现异常，情况不明。他不顾劝阻，亲自带人赶往危险地区，找到出事点，取出了第一手重要资料。又如产品总装插雷管是危险的工作，他也每次亲临现场，给工作人员以极大鼓舞。人们说：“有老邓领头，我们还怕什么！”

邓稼先的严谨的科学态度使他在各项工作中能够始终完全彻底地执行周总理“严肃认真、周到细致、稳妥可靠、万无一失”的指示，他的严格要求和模范行动也使研究院上下形成良好的作风。人们说起这样一个典型的例子，有一次在试验基地准备放置核装置的厂房里，一位工作人员在检查准备吊装核装置的吊车时，按动电钮发现吊车落下时闪出了一个电火花，这时已是清晨五点多钟。加班工作到深夜的邓稼先刚刚躺下不久，听说后，立即赶到现场。但是无论怎样试验，电火花都不再出现。他决定成立专门小组，要求把问题查个水落石出。工作人员看到院长这样严肃认真、一丝不苟，就积极地找出记录，逐项检查核对，从清晨干到下午四点多钟，直到查清原因为止。

邓稼先始终保持了民主作风。他担任院的领导职务，但从不以领导者自居。他善于倾听别人意见，从不以势压人。每当出现新问题，他总是把大家召集在一起，不论地位高低，共同进行民主讨论。有一次，他同一位在他领导下的具体工作人员在有关氢弹实战化的问题上发生分歧。他和上级领导都认为，从小型氢弹到实战用氢弹可以省掉两次热试验。这位具体工作同志却认为：这样做虽有成功的可能，但是根据不够充分，为了使氢弹研制的整个过程具有扎实稳妥的理论根基，热试验一次也不能省去。他们整整争论了一个晚上。最后邓稼先虚心地放弃了自己的意见，并且主动承担了向上级领导进行解释和建议改变做法的责任。

邓稼先真正做到了他经常讲的“一不为名，二不为利，但工作目标要奔世界先进水平。”他从事核武器研究这些年，许多重大理论问题和探索性研究工作都是他亲手参与、把关、最后拍板的，很多方案很是他亲笔写的，而他并没有署上自己的名字。他作为奠基者、开拓者、组织者和主要参加者所完成的工作则无疑是第一流的。它们获得了全国自然科学奖和国家级科技进步特等奖。

（六）

邓稼先长年累月的忘我工作，积劳成疾。在最后的几年里，他的身体一年不如一年，曾经在现场昏了过去，苏醒过来又立即投入紧张的工作。他周围的同志不止一次地劝他到医院去检查身体，他总是因为忙而没有去成。为了事业他呕心沥血，完全把自己的健康置之度外了。

1984年冬天，进行六五期间最后一次核试验，他

又亲自来到现场指挥。试验前夕，他接连几天都在拉肚子，大便带血，步履维艰，而自己却以为是痔疮出血，加上低血糖病，虚脱了。试验时，他在前沿指挥车上急切地等待着结果。人们还清楚地记得当他看到表征预期的新现象的实验波形时露出的兴奋笑容。可是，谁曾料到，癌症此时已无情地侵入他的躯体。

1985年7月，邓稼先在北京参加会议时，才在夫人的催促下抽时间去了医院。检查确定为直肠癌，要立即住院手术！张爱萍将军亲自主持了医疗小组的方案讨论会。邓稼先先后两次住院，三次手术。他在肉体上和精神上所忍受的痛苦难以细数。住院期间，邓稼先还坚持工作和学习。他认真阅读整党文件，强忍病痛用端正的笔迹填写了党员登记表，此情此景，令在场的医护人员为之动容。他还不停顿地为我国核武器事业的发展操心，有时一天几次地给研究院领导人打电话、谈工作、议方案。在向血管里点滴化疗药品的过程中，他一面完成生前的最后一本著作，一面把对于我国今后核武器发展的建议写成意见书，要求夫人亲手交给有关领导同志。他坚持战斗到了生命的最后一息。

1986年7月29日1时50分，邓稼先在北京逝世。

邓稼先同志1956年加入中国共产党，是党第十二届中央委员会委员。他在政治上、思想上处处以共产党员的标准严格要求自己。几十年来他始终保持着普通劳动者的本色，和群众打成一片。他平易近人、谦虚真诚、尊重同志、关心群众。他不仅热爱工作，而且热爱生活。他有广泛的业余爱好，洋溢着生活情趣。周末为过戏瘾，他肯冒着严寒到戏院门口等退票；他爱看球赛，看到精彩场面会高兴得象孩子似地从座位上站起来拍手叫好。工作间隙中，他和青年人一起跳“木马”的游戏——弯下腰，两手触地当作“木马”，让别人从他身上跳过去，跳过的人照样弯下腰，让后面人跨越。听说他当院长以后，还曾玩过这种他称之为“互相跨越”的游戏，也许是这种“相互跨越”的关系，使邓稼先和他的同事们形成了一个团结无间，竞相向上的战斗集体，不断突破，推动我国核武器研究飞速发展。在这个集体中，他不只是学术上的权威和领导者，而更是大家的战友，青年的老师和兄长。他的道德文章赢得了广泛由衷的敬重和爱戴。无限的情意，谱进了他生前战友们献给他的悼歌中：

“天府杨柳塞上烟，问君此去几时还？……”

“实验场上惊雷动，江河源头捷报传。……”

“不知邓老今何在？忠魂长眠长沙畔。”

——《怀念邓稼先院长》

也融入了同他相交半个世纪的杨振宁先生发给许鹿希夫人的唁电中：

“...稼先为人忠诚纯正,是我最敬爱的至友。他的无私的精神与巨大的贡献是你的,也是我的永恒的骄傲。”杨先生写道:“是的,如果稼先再次选择他的途径的话,他仍会走他已走的道路,这是他的性格与品质。能这样估价自己一生的人不多,我们应该为稼先庆幸”。

赵紫阳同志概括了党和国家对邓稼先的评价:我国科技工作者的典范,我国科技工作者的骄傲。

邓稼先离开我们去了。但是,他仍然留在我们中间。他培养和带出了一支有着高度责任心的、作风严谨、不计名利、团结协作、勇于攻关的科技队伍。这支队伍在他的精神指引之下,将继承他未竟的事业,为攀登新的高峰加倍努力,开拓前进。