

彎曲評論

科技 · 人物 · 潮流



邓稼先传(1924/6/25—1986/7/29)

编著：陈怀临，首席科学家，《弯曲评论》，2008/7/29



1. 邓稼先年鉴

1924年6月25日，出生于安徽怀宁县。父亲邓以蜚，北京大学哲学系教授。祖父邓石如，清代著名书法家，篆刻家。

1925年，与母亲移居北京，与父亲（北京大学哲学系教授）团聚。邓稼先排行老三。大姐邓仲先，二姐邓茂先，小弟邓先。

1930年，入读北京四存小学。

1935年，考入北京崇德中学，与比他高两班、且是清华大学院内邻居的杨振宁结为最好的朋友。

1937年，“七·七”事变后，全家滞留北京，邓稼先秘密参加抗日聚会。

1940年，邓稼先随大姐去大后方，在四川江津读完高中。

1941年，考入西南联合大学物理系，受业于王竹溪、郑华炽等著名教授。

1945年，毕业于西南联合大学物理系。在昆明参加了中国共产党的外围组织“民青”。

1946年，受聘担任北京大学物理系助教，并在学生运动中担任北京大学教职工联合会主席。

1947年，通过赴美研究生考试。

1948年10月，进入美国印第安那州的普渡大学研究生院。

1950年8月20日，通过博士论文答辩。此时他只有26岁。博士论文为《氘核的光致蜕变》

1950年8月29日，邓稼先回国。

1950年10月，中国科学院近代物理研究所任研究员。

1951年，邓稼先加入九三学社。

1953年，与许鹿希结婚。

1954年，邓稼先加入中国共产党。

1958年8月，奉命带领几十个大学毕业生开始研究原子弹制造的理论。

1964年10月16日，中国爆炸第一颗原子弹。邓稼先最后签字确定设计方案，是主要贡献和领导者之一。

1967年6月17日，中国爆炸第一颗氢弹。邓稼先是主要贡献和领导者之一。

1971年8月，邓稼先与杨振宁阔别22年后，在北京重逢。

1972年，担任核武器研究院副院长，

1979年，担任核武器研究院院长。

1980年，当选为中国科学院院士（学部委员）。

1982年，获国家自然科学奖一等奖。

1984年，在大漠深处指挥中国第二代新式核武器试验成功。

1985年，获两项国家科技进步奖特等奖。

1985年8月6日，301医院确诊恶性直肠癌。

1985年8月10日，做切除直肠癌的手术。

1986年3月，做第二次手术。在这期间他和于敏联合署名撰写关于中华人民共和国核武器发展的建议书。

1986年5月，做第三次手术。

1986年6月24日，中央军委决定对邓稼先解密，《人民日报》和《解放军报》刊载题为《两弹元勋——邓稼先》文章。

1986年6月，中央军委主席邓小平签署命令，任命邓稼先为国防科工委科技委副主任。

1986年7月16日，国务院授予邓稼先全国“五一”劳动奖章。

1986年7月29日，邓稼先去世于北京。

1999年9月18日，中共中央、国务院及中央军委追授邓稼先“两弹一星”功勋奖

章。

1996年7月29日，邓稼先逝世10周年，中国做了最后一次(第45次)核爆试验，并立即在报纸上刊登政府声明，自1996年7月30日起，暂停核试验。

2. 杨振宁悼念邓稼先

从“任人宰割”到“站起来了”

100年以前，甲午战争和八国联军的时代，恐怕是中华民族5000年历史上最黑暗最悲惨的时代。只举1898年为例：德国强占山东胶州湾，“租借”99年；俄国强占辽宁旅顺大连，“租借”25年；法国强占广东广州湾，“租借”99年；英国强占山东威海卫与香港新界，前者“租借”25年，后者“租借”99年。那是任人宰割的时代，是有亡国灭种的危险的时代。今天，一个世纪以后，中国人站起来了。这是千千万万人努力的结果，是许许多多可歌可泣的英雄人物创造出来的，在20世纪人类历史上可能是最重要的，影响最深远的巨大转变。对这巨大转变作出了巨大贡献的有一位长期以来鲜为人知的科学家：邓稼先(1924-1986)。

两弹元勋

邓稼先于1924年出生在安徽省怀宁县。在北平上小学和中学以后，于1945年自昆明西南联大毕业。1948到1950年在美国普渡大学(Purdue University)读理论物理，得到博士学位后立即乘船回国，1950年10月到中国科学院工作。1958年8月被任命带领几十个大学毕业生开始研究原子弹制造的理论。这以后28年间，邓稼先始终站在中国原子武器设计制造和研究的第一线，领导许多学者和技术人员，成功地设计了中国的原子弹和氢弹，把中华民族国防自卫武器引导到了世界先进水平：1964年10月16日中国爆炸了第一颗原子弹、1967年6月17日中国爆炸了第一颗氢弹。这些日子是中华民族5000年历史上的重要日子，是中华民族完全摆脱任人宰割时代的新日子！

1967年以后邓稼先继续他的工作，至死不懈，对国防武器作出了许多新的巨大贡献。1985年8月邓稼先做了切除直肠癌的手术。次年3月又做了第二次手术，在这期间他和于敏联合署名写了一份关于中华人民共和国核武器发展的建议书。1986年5月邓稼先再做了第三次手术。7月29日因全身大出血而逝世。“鞠躬尽瘁，死而后已”，正好准确地描述了他的一生。邓稼先是中华民族核武器事业的奠基人和开拓者，张爱萍将军称他为“两弹元勋”，他是当之无愧的。

邓稼先与奥本海默

抗战开始以前的一年，1936年到1937年，稼先和我在北平崇德中学同学一年。后来他在美国留学的两年期间我们曾住同屋，50年的友谊，亲如兄弟。1949年到1966年我在普林斯顿高等学术研究所工作，前后17年的时间里，所长都是物理学

家奥本海默(J. R. Oppenheimer, 1904-1967)。当时他是美国家喻户晓的人物，因为他曾成功地领导战时美国的原子弹制造工作。高等学术研究所是一个很小的研究所，包括奥本海默在内，物理教授最多的时候只有 5 个人，所以他和我很熟识。

奥本海默和邓稼先分别是美国和中国原子弹设计的领导人，各是两国的功臣，可是他们的性格和为人截然不同—甚至可以说他们走向了两个相反的极端。

奥本海默是一个拔尖的人物，锋芒毕露。他 20 多岁的时候在德国哥廷根镇(Gottingen) 做玻恩(M. Born, 1882-1970) 的研究生。玻恩在他晚年所写的自传中说，研究生奥本海默常常在别人做学术报告时（包括玻恩做学术报告时），打断报告，走上讲台拿起粉笔说：“这可以用底下的办法做得更好，……”。我认识奥本海默时他已 40 多岁了，已经是家喻户晓的人物了，打断别人的报告，使演讲者难堪的事仍然不时出现，不过比起以前要较少出现一些。

奥本海默的演讲十分吸引人，他善于辞令，听者往往会着迷。1964 年为了庆祝他 60 岁的生日，三位同事和我编辑了一期刊物，在前言中我们写道：“他的文章不可速读，它们包容了悠雅的风格和节奏，它们描述了近代科学时代人类所面临的多种复杂的问题，详尽而奥妙。”像他的文章一样，奥本海默是一个复杂的人，佩服他、仰慕他的人很多，不喜欢他的人也不少。

邓稼先是一个最不引人注目的人物，和他谈话几分钟就看出他是忠厚平实的人。他诚真坦白，从不骄人。他没有小心眼儿，一生喜欢“纯”字所代表的品格。在我所认识的知识分子当中，包括中国人和外国人，他是最有中国农民的朴实气质的人。我想邓稼先的气质和品格是他所以能成功地领导许许多多各阶层工作者为中华民族做了历史性贡献的原因。人们知道他没有私心，人们绝对信任他。文革初期他所在的研究院(九院)成立了两派群众组织，对吵对打，和当时全国其他单位一样。而邓稼先竟有能力说服两派，继续工作，于 1967 年 6 月成功地制成了氢弹。

1971 年，在他和他的同事们被四人帮批判围攻的时候，如果你和我去和工宣队军宣队讲理，恐怕要出惨案。邓稼先去了，竟能说服工宣队军宣队的队员。这是真正的奇迹。

邓稼先是中国几千年传统文化所孕育出来的有最高奉献精神的儿子。邓稼先是中国共产党的理想党员。我以为邓稼先如果是美国人，不可能成功地领导美国原子弹工程；奥本海默如果是中国人，也不可能成功地领导中国原子弹工程。当初选聘他们的人，钱三强(1913-1992)和格若夫斯(L.R.Groves, 1896-1970)，可谓真正有知人之明，而且对中国社会，美国社会各有深入的认识。

民族感情？骄傲？

1971 年我第一次访问中华人民共和国，在北京见到阔别了 22 年的稼先。在那以前，于 1964 年中国原子弹试爆以后，美国报章上就已经再三提到稼先是此事业的

领导人。与此同时还有一些谣言说 1948 年 3 月去了中国的寒春(中文名字,原名 Joan Hinton)曾参与中国原子弹工程。[寒春曾于 40 年代初在洛斯阿拉莫斯 (Los Alamos) 武器试验室做费米(E.Fermi, 1901-1954)的助手, 参加了美国原子弹的制造, 那时她是年轻的研究生。]

1971 年 8 月在北京看到稼先时避免问他的工作地点, 他自己说“在外地工作”, 我就没有再问。但我曾问他, 是不是寒春曾参加中国原子弹工作, 象美国谣言所说的那样。他说他觉得没有, 他会再去证实一下, 然后告诉我。1971 年 8 月 16 日, 在我离开上海经巴黎回到美国的前夕, 上海市领导人在上海大厦请我吃饭, 席中有人送了一封信给我, 是稼先写的, 说他已经证实了, 中国原子武器工程中除了最早于 1959 年底以前曾得到苏联的极少“援助”以外, 没有任何外国人参加。此封短短的信给了我极大的震荡, 一时热泪满眶, 不得不去洗手间整容。事后我追想为什么会有那样大的感情震荡, 为了民族自豪? 为了稼先而感到骄傲? —我始终想不清楚。

“我不能走!”

青海, 新疆, 神秘的古罗布泊, 马革裹尸的战场。不知道稼先有没有想起我们在昆明时一起背诵的吊古战场文: 浩浩乎! 平沙无垠, 渺不见人, 河水萦带, 群山纠纷。暗兮惨悴, 风悲日曛。蓬断草枯, 凛若霜晨。鸟飞不下, 兽铤亡群。亭长告余曰: “此古战场也! 长覆三军, 往往鬼哭, 天阴则闻”。稼先在蓬断草枯的沙漠中埋葬同事, 埋葬下属的时候不知是什么心情?

“粗估”参数的时候, 要有物理直觉; 筹划昼夜不断的计算时, 要有数学见地; 决定方案时, 要有勇进的胆识, 又要有稳健的判断。可是理论是否够准确永远是一个问题。不知稼先在关键性的方案上签字的时候, 手有没有颤抖? 戈壁滩上常常风沙呼啸, 气温往往在零下 30 多度, 核武器试验时大大小小的临时的问题必层出不穷, 稼先虽有“福将”之称, 意外总是不能免的。1982 年, 他做了核武器研究院院长以后, 一次井下突然有一个信号测不到了, 大家十分焦虑, 人们劝他回去, 他只说了一句话: “我不能走!”。

假如有一天哪位导演要摄制邓稼先传, 我要向他建议背景音乐采用五四时代的一首歌, 我儿时从父亲口中学到的:

5 5 5 5 | 5.6 4.5 3.3 1 | - - -

中国男儿 中国男儿

2 2 2. 2 | 2.3 1.2 5 - | - - -

要将只手撑天空

6 6 5 5 1 1 6 6 | 2 2 1 1 3 3 2 2 | — — — — — — — —

长江大河 亚洲之东 峨峨 昆仑

|2 2 3 3 1 1 2|— — —

古今 多少 奇丈夫

6 6 5 5 1 1 3 3 |2 1 2 1 2 5|— — — — —

碎首 黄尘 燕然 勒功 至今 热血 尤殷

1 - |

红

我父亲诞生于 1896 年，那是中华民族仍陷于任人宰割的时代。他一生都喜欢这首歌曲。

永恒的骄傲

稼先逝世以后，在我给他夫人许鹿希的电报与书信中有下面几段话：

——稼先为人忠诚纯正，是我最敬爱的挚友。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。

——稼先去世的消息使我想起了他和我半个世纪的友情。我知道我将永远珍惜这些记忆。希望你在此沉痛的日子里多从长远的历史角度去看稼先和你的一生，只有真正永恒的才是有价值的。

——邓稼先的一生是有方向，有意识地前进的。没有彷徨，没有矛盾。

——是的，如果稼先再次选择他的途径的话，他仍会走他已经走过的道路，这是他的性格与品质。能这样估价自己一生的人不多，我们应当为他庆幸。

3. 邓先怀念邓稼先

元勋胞弟谈元勋

新中国成立 50 周年大庆前夕，江泽民主席亲手把“两弹一星功勋奖章”给共和国的功臣戴在胸前。但在 23 位功臣中，有 7 位已经永远看不到金光闪闪的奖章了。其中一位就是我国核武器理论研究工作的奠基者和开拓者，研制和发射原子弹、氢弹的主要技术领导人之一、已故 13 年的“两弹元勋”邓稼先。

在湖北襄樊市委党校的一所平房里，笔者见到了邓稼先的胞弟、今年 70 岁的原副校长邓先。这位儒雅的白发长者，对其兄长的功绩不事张扬，只是在笔者的一再请

求下，才平静地讲述了邓氏家族及其兄长一些鲜为人知的故事，使我们从中看到了邓稼先崇高的爱国主义情操和出类拔萃的学养以及可钦可佩的人格。

邓氏家族

我的父亲邓以蛰是清代著名书法家、篆刻家邓石如的五世孙。他早年留学日本，以文学博士毕业于著名的早稻田大学，后在美国哥伦比亚大学任教，同时研究哲学和美学。1925年回国后，他曾在清华大学、北京大学、燕京大学、厦门大学任教授。父亲与鲁迅有过交往，《鲁迅全集》第14卷中还有一段关于两人谈话的记述。

父亲虽是做学问的读书人，却有浓厚的民族主义思想。一次，清华大学派他去欧洲考察，同去的一名叫艾克的德国人，在轮船上用手杖打了中国劳工，还骂道：“中国猪，滚！”父亲看了很气愤，回国后便在教授会上正式提出：如此歧视华人，此人不能用，后来这个德国人被辞退了。

1937年“七七事变”后，北大、清华、南开3所大学南迁，组成了著名的西南联大。父亲因肺结核吐血没能随迁。时任日伪华北政务委员会教育总署督办、北大校长的周作人，请父亲出来执教，被父亲称病拒绝了。北平沦陷8年，父亲隐居了8年。

1948年，清华大学教授朱自清抗议美国扶持蒋介石卖国政府，宁可饿死也不吃美国面粉，父亲也在倡议书上签了名。在平津战役解放军大军压境之时，当局给父亲送来了飞机票，让他去美国，父亲拒绝了。

解放后，父亲在北大任教，与朱光潜、宗白华并称为北大三位著名美学教授。

我的母亲一生养育了4个儿女，虽然识字，但没有工作过，是一个温柔的贤妻良母。

大姐邓仲先现已84岁，原来在北师大工作。二姐邓茂先解放后在对外贸易促进会搞美术设计，“文革”期间死于煤气中毒。

哥哥排行老三，是父亲倾注了许多心血的邓家长子。嫂子许鹿希是许德珩的女儿，现已70多岁，仍在北京医科大学博士导师岗位上工作。

我是邓家老幺，从小受父兄爱国主义思想影响，1949年放弃学业，满怀热情地参加了革命工作。

少年时光

哥哥从小活泼健康，好动会玩。他冰滑得棒，棋下得好，而玩的最精的是杂技项目“抖空竹”，他甚至可以把茶壶盖拿来抖。

父亲同时在3所大学兼课，家里经济条件该算中等偏上吧，但哥哥没有少爷脾气，跟保姆和黄包车夫处得很好。一次他把家里的香烟拿出来给车夫老岳，求他陪自己下棋。老岳说，我可以陪你玩一两盘，但你不能拿家里的东西，养成坏脾气可不行。劳动人民的朴实品质在哥哥的心灵留下了很深的印象。

哥哥5岁时，父亲为他请了私塾先生，教他背诵《诗经》、《论语》。父亲的同学张奚若来家看后说：“五四”运动这么多年了，你还让孩子背老古董？父亲说，不是叫他学古董，他快要上学了，想叫他先了解一点中国的传统文化。

6岁那年，哥哥被送进北京四存小学。这是一所极其尊孔的学校，古文训练很严格。哥哥的学习成绩一般，他对《四书》、《五经》不感兴趣，偏爱数学等自然科学。家里的大量存书给他提供了很好的阅读条件，商务印书馆出版的百科全书《万有文库》，一套几百本，哥哥最爱看。从小学三年级开始，家里就请来英文教师，哥哥到小学毕业时，英文已经达到高中一年级水平。

哥哥的中学是在北京崇德学校读的。他与杨振宁是同学。杨振宁的父亲杨吾之与我父亲在美国是同学，在清华大学又是同事，杨振宁又比我哥高一级，所以处处护着他。

学校里多有纨绔子弟，他们不好好学习，就叫我哥把作业给他们抄，否则就欺负他。杨振宁外号“杨大头”，年级高，个子也高，就常常跳将出来，为外号“老憨”的我哥撑腰。

哥哥与杨振宁都热爱数、理、化，成绩优异；而我哥的外语尤其好，这时已能看英文《格林童话》了。

爱国情愫

“七七事变”时哥哥正上初二。日本人的侵略暴行在哥哥心中激起了强烈的民族自尊心。当时日本宪兵队驻扎在府右街，中国人路过那里就得鞠躬，哥哥上学放学宁愿绕很远的路，也不给日本人行礼。

一次，日本人召开大会，给每个学生发一面小太阳旗，哥哥悄悄把旗撕了扔掉，不料被一个日伪警察看见，并告到了学校。因崇德学校是教会学校，对日本人不感兴趣，校方就说学校没有这个人，搪塞过去了。

太平洋战争爆发后，日伪当局勒令崇德学校解散。校长对我父亲说，稼先的学业很有前途，但思想激进，留在北平迟早会出事，最好把他送走。父亲便下了决心，让刚从北京朝阳大学经济系毕业的大姐，带哥哥到重庆去念书。

后来哥哥考上了西南联大物理系，又和杨振宁成为同学。

1945年12月1日发生了震惊全国的“一二·一惨案”，国民党军警、特务包围西南联大等学校，对学生大打出手，并投掷手榴弹炸死学生4人，炸伤20余人。惨案发生后，为了给受伤同学买药，哥哥不顾同学们的劝阻，趁夜晚跳墙出去，买回了药品。

在此之前，哥哥虽有爱国思想，但受西方民主思想影响较深，所以没有参加进步组织。惨案使他认清了国民党的本质，就毅然参加了接受共产党领导的进步青年组织“民主青年同盟”。也就在这时，哥哥的名字上了国民党特务的黑名单。当时大姐夫郑华炽在西南联大任教务长，与校长梅贻琦很熟，他们悄悄把哥哥的名字划掉了。

1946年哥哥由西南联大毕业，被北京大学聘为物理助教。他积极参加反蒋民主运动，在1947年的“反饥饿反内战反迫害”运动中，我也参加了北大广场集会，亲眼看见哥哥面对军警勇敢地跳上讲台演说，那种大无畏的气概，使我感到十分敬佩。

报效祖国

1948年，在哥哥考取公费留美前夕，他的一位进步同学和密友劝他不要去，留下来迎接解放。哥哥认为，国民党的垮台是注定的，新中国成立后，国家肯定最需要科学技术，自己应该出去学好本领，回来报效祖国。

在杨振宁的介绍下，哥哥去了美国普渡大学。哥哥就靠1924年父亲在美国存的2000多美元生活，吃饭都不够，得到学校实验室打工挣钱。直到第二年他得到了奖学金，才解决了生活问题。

哥哥在普渡大学刻苦攻读，3年课程两年完成，顺利通过了博士学位考试，时年26岁，被美国人称为BABYDOCTOR——娃娃博士。

哥哥的英国导师对他说，我介绍你去英国剑桥大学学习，几年后你将会站在物理界的前沿。但是，担任旅美同学会总干事的哥哥一心想报效祖国，他不仅在1950年第一批回国，而且说服了光学物理学家王大珩(获“两弹一星功勋奖章”)、低温物理学家洪朝生(后参加“两弹一星”研制)一同回国。

哥哥回国后，在中国科学院近代物理研究所工作。1956年加入中国共产党。也就是在这个时候，中央作出研制原子弹的决策。当时哥哥只有32岁，却已开始在我国第一颗原子弹研制中担当重任。他带领20多名优秀毕业生向前苏联专家学习。白天挑砖抬沙建基地，晚上挑灯研读和翻译苏联专家的著作。苏联专家撤走后，哥哥被指定为研制原子弹的负责人，他提出了突破原子武器的3个重大课题，组织技术力量攻关，用每秒钟仅能运算几十次的手摇计算机，花大半年时间，算出了用数字模型描绘原子弹爆炸这一物理现象的数据。

后来我从许多报道中了解到，无论研制原子弹还是氢弹，无论是理论设计、加工组装还是爆炸实验，哥哥都亲临现场指挥。有了故障，他不顾危险，亲自排除。他隐姓埋名，“失踪”多年，连我嫂子也不知道他对我国原子弹爆炸成功所做的巨大贡献。原国防科工委主任张爱萍在诗中赞他道：“君视名利如粪土，许身国威壮河山。”

在前苏联撤走专家时，国际舆论认为，中国恐怕 20 年也搞不成原子弹，可是哥哥和他主持的核武器研究所，以非凡的杰出的工作，不仅在几年后就成功地爆炸了原子弹，而且从第一颗原子弹到第一颗氢弹爆炸成功，只用了两年半时间，这在全世界是最短的。

赤子亮节

五十年代后期开始的极左路线和后来的“文革”，给中国广大知识分子带来巨大灾难，如果没有周总理的保护，很难想象“两弹一星”能够发射成功。1959 年，我被批评“右倾”。哥哥写来一封长信，信中说：治理这么大个国家，我们党没有经验，尽管上层出一点错都会给我们个人带来很大影响，但我们一定还是要体谅党；我们党是廉洁的，有希望，局面会改变，错误也会纠正。他还说，你到党校教文化课，给工农干部增加点文化知识，还是有意义的。我们一家对名利看得很淡，只要能为社会做点事就好。

我看完信后流下了眼泪。此后我一直以平常心做人做事，“文化大革命”中也没有因为被错批就去出气闹事。

哥哥不仅有很高的学术水平，还具有中国知识分子纯洁高尚的品格。这次获“两弹一星功勋奖章”的科学家于敏，曾和哥哥一起工作。哥哥对他的才智非常赞赏，大力推荐他参加核武器研究。工作中，只让于敏拿出研究报告，不让他去现场，以免被射线伤害，很好地保护了他。

哥哥爱好很多，喜欢莫扎特的抒情而宁静的交响曲，喜欢打桥牌、下围棋，对京剧十分熟悉。一次他带我去看杜近芳演的《谢瑶环》，票卖完了，他就在剧院门口打听买高价票。我说，你后面还跟着警卫员，这样多失身份。哥哥却不以为然。看完戏后也不坐公家小车回家，又去挤公共汽车。

哥哥比我大 6 岁，对我是竭尽兄长爱心。我上高二时，和哥哥一起住在北大红楼他的宿舍里，我不喜欢外语，哥哥就既耐心又严厉地教我，背不出单词就用筷子打手心。我现在能读英文报纸，与当年哥哥的管教很有关系。我在湖北襄樊成家后，家里孩子多，哥哥经常周济我们。三女儿出生后，襄樊买不到奶粉，哥哥每月寄两磅奶粉来，直到孩子断奶。他说，不要给组织增添麻烦，有困难你就找我。

1988年，哥哥以62岁年龄过早地去世了。他为国家所作的贡献，我们一直都不知道，只是在他去世前一年，我到医院去看望他，才从一位护士的口中知道了他是搞原子弹的。

美国的海墨只搞了原子弹，泰勒只搞了氢弹，而哥哥搞完原子弹又搞了氢弹，既搞理论又亲临现场，身体受到极大伤害。他的《规范场论》已经写了一半，却再也没有机会写了；他的《自由电子激光》一书也没有写完，后来于敏写了。哥哥留给后人的，是使中华民族扬眉吐气的第一颗原子弹和第一颗氢弹的成功爆炸，以及他为科学、为民族献身的崇高精神。

4. 邓稼先夫人许鹿希访谈

凤凰卫视：邓稼先夫人访谈

许鹿希：我在58年8月那一天，就是我们一点预感都没有。由钱三强先生把邓稼先叫去了，那时候钱三强是叫做核工业部的副部长兼原子能所的所长。那时候他叫去他就给邓稼先说，他说国家要放个大炮仗，调你去做这个工作，怎么样？这个国家要放个大炮仗你说这炮仗得多大，邓稼先马上就明白了这是要放原子弹，对吧，调他去做原子弹，他当时回答就说，我能行吗？那个钱先生就实际上他们已经决定了，这里调令呀，不是说征求你个人意见。后来他服从调动。

[1958年八月，时任中国科学院原子能所研究员的邓稼先突然接到命令，要其参加核试验，邓稼先又是兴奋又是紧张，与许鹿希匆匆一别，在荒凉的大漠上开始了中国的核试验，当时苏联、美国、法国相继宣布拥有核武器，而中国想要在世界之林立一席之地，不受外强凌辱，建造字的核武器是当务之急，而此时，独守家中的许鹿希除了思念就是每日惴惴不安的担心。]

许鹿希：那天晚上回家以后，他也一夜没睡，我也一夜没睡。

主持人：他怎么跟您说，他也不能跟您说什么是吗？

许鹿希：他不能跟我说做什么，他就跟我说，他要调动工作，我说问他调哪去，他说这不能说，做什么工作他不能说。我说你给我一个信箱的号码，我跟你通信，他说这不行，反正弄的我当时很矛盾，我当时30岁，他当时34岁，我当时我孩子很小对吧，因为我不知道他干什么去，可是他态度很坚决，他说我如果，就是做好这件事，我这一生就活的很有价值。他这么说以后，我当时就感觉到他已经下决心了，后来他突然说一句，就是为它死了也值得，他说这话以后，后来我就哭了，我说你干吗去，做什么事情要这么样子，下这个决心。当然那个时候我不知道，后来过了一些时候我知道了，这个工作，当然后来从此以后，就是一干就28年。

主持人：当时您完全没猜到是原子弹，那时候您一点都没猜到。

许鹿希：我为什么一点都没猜到，当时国家太苦了，当时我们连汽车也造不了飞机也造不了，你知道抗美援朝，你看过《聂帅回忆录》吧，就是抗美援朝的时候，所有的飞机是从苏联买的，对吧，喀秋莎大炮也是买的苏联的对吧，什么武器都是人家的，咱们自己什么也造不了。那个时候再用什么小米加步枪那根本是不可能的，这个就是后来我才知道，就是在抗美援朝的时候，美国已经把原子弹运到的冲绳岛，如果板门店谈判再失败的话，咱们当时就要吃，就要扔原子弹了，他不过就欺负咱们没有。那个是谁，英国的撒切尔首相说一句话，但凡你中国有一颗原子弹，人家也不敢惹你。对，就是这样，实力嘛。所以这样的话，这个转折是非常突然的。

主持人：一夜之间。

许鹿希：一夜之间，后来我看邓稼先这么坚决，他说他后来就说了几句，他说家里事情他都管不了了，一切都托给我了，我回答他一句，我说我支持你。

主持人：许鹿希老人对我说，很多人都问过她，为什么能够忍受和丈夫分离长达28年的时候。她说是因为她不仅见过洋人，还见过洋鬼子，不仅见过飞机，还见过敌人的飞机在空中盘旋轰炸自己的家园，不仅捱过饿，还被敌人的炮火逼着躲进防空洞忍饥捱冻，她说因为有了经历，使她能够理解邓稼先，理解他因为要造原子弹而和自己分离28年之久。

许鹿希：也不是说28年他完全一天都不回来，也有中间回来，就是他到这个工作因为它保密性质太强了，而且他那个所谓的当时规则也是非常的严厉，就是不许接触这个不许接触那个，然后甚至于我北京医科大学我的同事不能到我家里去，免得出事。另外就是嘱咐我说，不要向北医的领导，就是每个人不是要说明你家里丈夫干什么事，这些都不能说，领导要问的话，你就说做保密工作，真正北医领导知道我丈夫是干什么事，是在追悼会的报纸上。

主持人：当时邓先生偶尔回来，您怎么跟他聊天呢，总要问一问最近的工作又不能说，但是很多又不能说，那说什么呢？工作完全碰都不能碰。

许鹿希：一点都不能聊天，他们的规矩是片纸只字不能往回家带，不能带出来。至于他突然回来和突然走，什么时候回来我根本不知道，什么时候走的话，一个电话马上汽车就在地下等着，警卫员一上来就马上就走了。我们中国的核试验一共做了45次，第一次的成功是1964年10月16号，15点就是下午三点第一颗原子弹爆炸成功，我们最后一次呢，第45次核试验呢是在1996年，7月29日。

主持人：在签定协议之前的一天吧，等于是。

许鹿希：1996年7月29号做最后一次核试验，为什么挑这个日子呢，因为邓稼先逝世是在1986年的7月29号，在邓稼先逝世的十周年这一天。在邓稼先逝世十周年的这一天，做最后一次核试验，做完以后的话，马上第二天，就是在各个报纸上

都有中华人民共和国政府授命，就从此以后我们中国暂停核试验。这就表明我们中国已经达到了跟其他核大国完全一样的水平，我们已经有了原子弹，有一个氢弹，有了中子弹，有了小型化，有了在实验室模拟这个高度。

主持人：这 45 次实验邓先生领导了多少次。

许鹿希：他生前，生前一共有 32 次，32 次里头有 15 次是他亲自在现场指挥，其他的不是每次都是他亲自指挥，可是因为他后来是做核武器研究院的院长，就是他前面虽然做核武器研究院的副院长，可是院长是党委书记，他是主要的业务负责任，就我们国家在一个原子弹氢弹做成以后要有一个专家签字，向国家签等于向国家保证，这个弹做行了，你可以放了。这个签字是邓稼先去签，签完这字邓稼先说非常紧张，就恨不得，好比就把脑袋别在裤腰带上，就是万一不行就不得了，可是每次都行了，每次都行了所以人家给邓稼先一个外号嘛，说邓稼先是福将，这福将可真太难了。

主持人：这种压力一般人没法想象。

许鹿希：没错，所以曾经有人问我，说是在第一次原子弹成功以后，那天晚上北京城里头，买号外呀，就是因为当时虽然是下午三点钟，就爆炸成功的，当时那个总指挥在罗布泊的总指挥室张爱萍将军，是吧，他给这边的中南海这边打电话，就是周恩来总理跟聂荣臻元帅守着这边电话，他打电话过来说成功了，可是周总理汇报给毛主席以后，毛泽东主席提了一个建议，他说，先压一下，等日本等外国的反映，因为这个灰尘，就是这个很快到边去，他们马上上飞机去抓，一抓以后日本人先报道，说中国爆炸了原子弹，等他们报完以后，我们的判断结果一切都出来，肯定是核爆炸，因为要不是核爆炸要报错就不得了是吧，所以晚上十点种的时候，新闻广播才广播的，所以十点以后，就满街都是号外，所以有很多人，我说你是不是拿的套红的号外，就又跳又蹦高兴的不得了。

主持人：您知道吗？那个时候。

许鹿希：那时候我已经知道他干什么事，那个像电视上，还有那时候电影上拍的，就是好多人在满街上高兴的不得了跳啊蹦，问许鹿希你是不是也这么干，也是跳的蹦的恨不得都高兴起来。我说不是，我说这话，可能要扫别人兴了，我说我们提到这颗心放下了。

主持人：知道了邓稼先和许鹿希的故事以后，我问过身边很多人，如果有这样一份工作需要你去做，但条件是你必须和爱人分开 28 年的时间，你会不会接受。大家的反应是没办法想象，而当许鹿希老人回忆起让很多人都无法想象的 28 年的生活时，他的语气当中没有一丝一毫的抱怨，她的平静和坦然让人感动。

许鹿希：我曾经吹牛嘛，我说邓稼先你甭干了，你回来以后，你啥事都甭干，我许鹿希养活你全家，对吧，我能够做，我那时候是毕业以后就留在北医做教员的，从

助教，讲师，副教授，教授博士生导师什么，这样一趟走上来，另外我还曾经做过北医的基础医学研究所的副所长啊，什么教研室主任呀，做这些事情。你可以知道我完全靠我自己的力量靠我自己的工资，我养活你们全家都没问题。所以我曾经非常希望他回来，他说回来干吗，我说你啥事甭干，我养活你。

主持人：当时孩子们呢，孩子们会不会问，爸爸在哪，在干什么，您怎么回答呢？

许鹿希：孩子非常懂事。

主持人：他们也知道爸爸在干一个非常机密的工作。

许鹿希：对，孩子非常懂事。我的孩子们也是采取了跟我们一样的态度，一切靠自己。

主持人：我有一点不太懂，就是在这个整个的研究原子弹这个过程当中，日常的工作当中有没有可能受到核辐射的这个危险。

许鹿希：很多事情是你原先设计了以后，你不知道它会那么大，那时候你说不受到辐射不可能。

主持人：所以邓先生在接受这个工作的时候，他不仅要下决心，我要离开家庭很长时间，我的工作，我的成绩再大，功劳再大，别人不可能知道，我要一辈子做无名英雄，同时我要做好牺牲的准备。

许鹿希：他完全懂，最重要的一次是，对他影响最大的一次是我们中国曾经有一次核试验，核弹头是很好的，只是那个什么降落伞没有打开。

主持人：是从空中掉下来了是吗。

许鹿希：对，曾经有过这么一次事情。就是文革非常乱，降落伞呢是（三机部）做降落伞，它那个降落伞曾经有几次打不开，周恩来总理和几个老师就说过，说是这个降落伞是个大问题，一定要保证降落伞能打开，可是恰巧就有一次，飞机扔出来这个氢弹呢，就从最高的高空，因为现在这高空到底高到什么程度，这个数字是保密的，从最高的高空一直就掉下来了，就直接摔到地面，就给摔碎了。这个你想，这么掉下来的，和那个用降落伞那么样的弄的爆心，这个就距离很远对吧，后来当时就非常着急了，就是派一百多军队去找，没找着，没找着，可是这次的弹呢，签字是邓稼先签的，邓稼先签字就表明说向国家保证这个弹是成功的。他决定他自己亲自去找，陪他一块去是当时（二机部）的副部长，就是核工业部的副部长，叫赵敬璞，赵部长。他们俩一块上吉普车去，这时候那基地的那个领导就说，说老邓你不能走，你不能去，说你的命比我的值钱。这基地这个领导，他叫陈彬，他说的话是非常感动的。他不让邓稼先去，可是邓稼先当时不可能不去，因为当时不知道这个弹到底哪去了，也不知道这个弹是什么情况，如果这个弹是核爆炸的话，那就干

了，在广岛什么样，长崎是什么样，你可以看到画面是吧，在中国国土上，不能自己在中国自己国土上干这么一下，对不对，邓稼先就决定还是上了吉普车走，那个戈壁滩上是，戈壁滩不是沙漠对吧，戈壁滩是大大的小石头，大石头小石头，大石头跟篮球那么大，小石头就是，就是大小石头块，那个吉普车就在那个戈壁滩到处跑，一下子邓稼先就看见了，因为是他们自己做的，他说就在那，那个时候是那个，后来是赵经敬璞副部长告诉我，他说大概摔碎的那个范围呀，像半个足球场那么大，就是整个弹都摔碎了，邓稼先一看它就在那，他就让司机停下，然后他就喝斥，他当时也不太礼貌，他就喝斥这个赵敬璞副部长，他说你们都给我站住，你们进去没用，就把他们都喝斥在那个边上，然后他自己进去了。

主持人：他知道很危险吗？

许鹿希：可他那时候他已经顾不上了，好像我觉得那时候，有人说那时候他是傻子，我也说不出来他是什么人，是傻子还是，反正他一切都根本想不到自己了，他完全懂铀 239 是怎么个毒性，铀 235 是怎么个毒性，是吧，完全懂，可到那个时候他就进去以后他找到那个碎的弹片的时候，他就最糟糕就是他拿手捧了一下，捧起来一看，马上他就放松了他是平安无事。85 年那次检查，就是到 301 医院去检查出来得了直肠癌是吧，医生说你怎么这会儿才来，他也没有想到，他觉得这会儿才来，他都回答不出来，为什么这会儿才来，根本没有想到这些事情，后来当然那时候张爱萍将军非常的关心，一直守在手术室外头，一直是从头到尾的关心这个治疗的方案什么，可是等到手术结果出来以后，我当时已经是医学院的医学教授了，这个科学上面这些事情很多都是很残酷的，科学上面把你真实的情况给你摆下来的话非常残酷，当时我就知道没救了，顶多一年，就是在 1986 年的 6 月，那个时候中央军委的领导就决定对邓稼先解密，解密的意思就是在 86 年 6 月 24 号那一天，解放军报，还有人民日报都是大登，大版的文章题目就是两弹元勋邓稼先，马上就邓稼先和原子弹氢弹所有的关系全部就登出来了，这一天拿到这个报纸，也是怎么说呢，有的人就拿着报纸，摇着这报纸说许老师，许老师，许教授，许教授您看看邓稼先上报了，一边跑一边挥着过来，可是等到跑到我们面前的时候，看见我们家里人都在掉眼泪。这一天也

是，一些比较懂事的，比较年纪大一些的亲戚朋友，就从各地方打电话过来，说邓稼先怎么了，说一个人 20 多年来都非常的隐姓埋名一点都不知道他干什么，现在在报上突然一下，把他跟造原子弹和造氢弹的事情全部都宣布出来，他说这人还在世不在世。这就是我们当时的真实的情况就是这样。

[在 1985 年张爱萍将军亲自敦促邓稼先去看病，结果查出是晚期直肠癌，张爱萍立即命令邓稼先住院接受治疗，从 1985 年七月三十一日到 1986 年七月二十九号，是许鹿希与邓稼先相处的最后的日子，结婚三十三年，在一起生活只有六年，在最后一年的时间里，许鹿希心里五味杂陈，思念的终结竟是永别，邓稼先离开他已经有十六年了，但家中的陈设一如既往，许鹿希将丈夫的用具都标上了年代，使用日期，连邓稼先坐过的沙发上的毛巾都没换过，看着老人摩挲着那些用具，不尽让人涕叹，十年生死两茫茫，不思量，自难忘……]

主持人：这 16 年有这些零碎小事可以去回忆的话，你会觉得邓先生还是还在。

许鹿希：可能，他这个有很多事情让人觉得他，这样也做对了，也如果说是他，如果再有轮回，人生有轮回，他还会这么做。

主持人：你也还会再支持他。

许鹿希：虽然是非常苦，可这么做是很值得。

主持人：谢谢您许老师，谢谢您。

主持人：和许老聊天的时候，她总是习惯性的问我，这个人你是不是听说过，那件事你是不是了解，在老人看来，她所说的很多人，很多事都不是我们这代人所熟悉所了解的，我总觉得许老还生活在 1986 年以前的时空当中，在她的世界里邓稼先并没有离开。

忽报人间曾伏虎 泪飞顿作倾盆雨

1964 年 10 月 16 日，我国自行开发研制的原子弹在当日下午三时许成功试爆，冲天的蘑菇云，使全国人民为之振奋，当时的号外有着醒目的标题：我国第一颗原子弹爆炸成功！正当全国人民欢欣鼓舞的时候，思念着丈夫的许鹿希才在家中缓缓地舒了口气，放下了悬了已久的心。

邓稼先他们，是一代人完成了别国五代科学家的任务，一口气从原子弹干到中子弹，到氢弹，到电脑模拟的核极限的。中国的国力，尤其经过“文革”，如果再分代的话，根本就没有时间达到现在这样的国防水平了。

邓稼先是知道很快就要“世界性禁核”的。如果中国不能抢在这个时间内完成核极限实验，那么就会“被禁”，而不能成为“大国”。所以，邓稼先一直在抢这时间，他忘了自己生命的时间，忘了其他一切的时间，惟要中国脱离打受欺的时间。

我国是在邓稼先逝世十周年那天爆炸了最后一颗原子弹，然后在次日宣布参加禁核的。

在邓家，我看到了张爱萍在一块素布上题写的“两弹元勋邓稼先”。我想，“元勋”的意思，是说对中国成为当代大国有功，而不仅仅是“军功”。

有一天，许德珩问严济慈：“是谁为中国造出的原子弹？”严哈哈大笑，说：“你去问你的女婿吧”。

在一次爆炸失败后，几个单位在推卸责任。为了找到真正的原因，必须有人到那颗原子弹被摔碎的地方去，找回一些重要的部件。邓稼先说：“谁也别去，我进去吧。你们去了也找不到，白受污染。我做的，我知道。”他一个人走进了那片地

区，那片意味着死亡之地。他很快找到了核弹头，用手把他捧着，走了出来。最后证明是降落伞的问题。

就是这一次，伏下了他死于射线之下的死因。

许鹿希说：“说有位年轻的导演，要拍邓稼先，要一幢别墅，两队警卫。我说，邓稼先不是那样的。”她说：“我此生就住在这里了。这才是邓稼先生前住的房子。这两个沙发是杨振宁来看邓稼先的时候坐的。他们两人就这样一人一个，坐在这儿谈话。”

当年为了欢迎杨振宁来，夫妇俩上街挑了一个床单，是单色的“十大建筑”。邓稼先喜欢这一个，就决定买了。

桌子就是邓稼先回来工作的桌子。那封信就是在这写的。

那封信是一封让杨振宁喜极而泣的信。

杨振宁在美国听美国人说：中国人的原子弹是由美国科学家参与做成的。他到了国内，很想问邓，但是没有启口。直到上飞机时，他问了：“有没有美国人？”邓迟疑了一下，说：“你先走吧。”邓回家立即请示周总理。周说：“把实情告诉他。”

邓就是在这张桌子上写了一封信，送信的人就等在桌边，立即拿了上飞机。到了上海赶到给杨振宁的送别宴上，亲手交给他。杨振宁当场打开，一看，立即泪流满面。

“忽报人间曾伏虎，泪飞顿作倾盆雨。”杨立刻到洗手间去了。作为一个宴席的主宾，突然地泪流满面。人们的惊讶可想而知。

我与杨博士亦曾有过对面谈话与一次来信的交往。以杨的应变能力，可达外交家与政治家水平。他风度傲然，气势逼人，令人很难看到内里。

他流泪了。他当年在云南，后来在海外盼望过的强国梦，被他的同学实现了。这是他的祖国。中国人再不必有屈身向外之感了。他的泪水流在中国，中国接受着。

看见邓稼先在去世前，嘴角出血与杨振宁合影的照片，我感到他是一种壮志已酬，得其所哉的欣慰。夫人许鹿希说，那时他已是全身大出血，擦也擦不干，止也止不住了。高强射线导致的不治之症。这是在他手捧核弹头走出放射区时，就心里明白的。

另一张照片，是邓稼先有一次开会是在西湖，他拉着同仁在“精忠报国”那四个古意盎然的字前照了一张相片。许鹿希说，邓不爱照相，但这张照片是他自己要照的。

当初随邓稼先一起搞原子弹的科学家，有些中途而退了。因为“没有科研成果，不能家庭团聚，不许亲友通信”。作为知识分子和普通人的生活、乐趣、权益，是必须牺牲掉的了。

5. 顾以藩悼念邓稼先

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架，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。他为这个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，日寇铁蹄踩踏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仍到地上，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忙离开北平，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。邓稼先积极参加了北大理学院的进步运动，热情支持民主学生运动。他曾担任北大教教职工联合会主席。

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“为今后国家建设服务”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，并在该晚会上高唱《团结就是力量》等进步歌曲。邓稼先被选入总会干事会。为二个总会干事之一，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《氙核的光致蜕变》。他用了两个月的时间写完论文，并于8月5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，同船还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研究所（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片空白，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。他被荐遇到第二机械工业部、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“大炮弹”，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，少年立下的报国夙愿得到了实现的机会，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，随后他又带着欠意深情地说：“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工作刚起步不久，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，踏踏实实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《超音速流和冲击波》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，年青人照例骑上自行车，一路上车铃叮铛，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。邓稼先常常为了搞活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，奋战十多月，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碰在电线杆上。一次，他连续几天没有很好休息，实在太困了，竟伏在办公桌上睡着了。重心一偏，摔到地上，他居然没有醒来，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吨”。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的领导，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者。

邓稼先身处领导岗位，但他谦虚真诚，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，博取众长。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十二周年前后，邓稼先庄重地对第一颗原子弹总体计可靠性签了字。接着，按照这个计划进行的一系列实验预估和结果分析。1964年10月16日下午三时正，我国第一颗原子弹爆炸成功，茫茫戈壁尽头，在闪光、火球和轰隆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，却那么强烈地震憾了全世界。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，母亲就安祥地睡去了，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，他就对进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，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：家里剩下他和小儿子。但是他并没有因个人的不幸遭遇所压倒，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在西北实验场地，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十二次，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；来不及吃饭的时候带着两个馒头匆匆上路；有时候刚睡下，电话铃响，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、身先士卒地出现在有困难的地方或是明知最危险的岗位，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，从清晨干至下午四点多钟，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，但从不以领导老自居。他善于倾听别人意见，从不以势欺人，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，很多方案都是他亲笔写的，而他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”期间最后一次关键性的核试验时，癌症已开始侵袭他的身躯，但他仍亲自来到现场指挥。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，加氏血糖病，开始试验时，他在指挥车上急切地等待着结果。人们还清楚地记得当他看到取得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1月，邓稼先在北参加会时，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，此精此景，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，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，他不正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，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。

6. “做杨振宁，还是邓稼先？”

给我一个支点，我要撬起地球

——中国科大校长朱清时谈成长

刘茂胜

作为中国科大的校长，朱清时也是从大学时代走过来的，对于人生与事业的理解我想他是比一般人深的，这里我们请他就大学生如何走上成功之路发表见解。作为一个有成绩的科学家和成功的领导者，他的经验和理性思考应该会使我们受益匪浅。

做杨振宁还是做邓稼先

记：您认为创办一流大学的目的地培养一流的、有正确价值取向的学生吗？

朱：是的，这个问题在大学有过争论，即：是做杨振宁，还是做邓稼先？

杨振宁和邓稼先是小时候的朋友。邓稼先出生在安徽怀棕，杨振宁也是安徽人，他们是中学同学，后来又是西南联大的同学，然后同时到美国留学，两个人住一间屋子亲如兄弟。50年代读完博士后，邓稼先就回国了。那时国内实行供给制，每月只给300斤稻谷做工资。杨振宁留在芝加哥大学，后来到普林斯顿高等研究所，后来得了诺贝尔奖。邓稼先回国不久就组织人员研究原子弹和氢弹的理论，因为那时候研究条件很差，也经常出事故，所以邓稼先62岁时就去世了。这是完全不同的两条生活道路了。大家都崇拜杨振宁，认为他要是像邓稼先那样回国就没有得诺贝尔奖的希望了。我说，杨振宁得诺贝尔奖给我们争了气，我们中国人都感谢他。但是邓稼先回国为中国制造出了原子弹、氢弹。如果中国没有原子弹、氢弹，也就没有现在的大国地位。我说再过一百年，中华民族会有更多人记住邓稼先。杨振宁先生怀念邓稼先的文章是非常有说服力的，实际上把他们两人所走的路作了总结。他说，“假如说哪一天哪位导演要摄制邓稼先传，我要向他建议背景音乐采用五四时代的一首歌，我儿时从父亲口中学到的：

中国男儿

中国男儿

要将双手

擎天空

长江黄河亚洲之东

巍巍昆仑

古今多少奇丈夫

回首黄尘燕然勒功

至今热血犹殷红

我父亲诞生于1896年，那是中华民族任人宰割的时代，他一生都喜欢这首歌曲。”

杨振宁说这话的意思是，邓稼先就是歌中唱的这样的中国人，这种奇丈夫。然后他说：“邓稼先是中国几千年传统文化所孕育出来的有最高奉献精神的孩子。”邓稼先逝世后，杨振宁给邓稼先夫人发了电报，其中有下面几句话：

——稼先为人忠诚纯正，是我最敬爱的挚友。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。

——稼先去世的消息使我想起了他和我半个世纪的友谊。我知道我将永远珍惜记忆。希望你在此沉痛的日子里从长远的历史角度去看稼先和你的一生，只有真正永恒的才是有价值的。

——邓稼先的一生是有方向的，有意识地前进的。没有彷徨，没有矛盾。

——是的，如果稼先再次选择他的途径的话，他会仍然走他已走过的道路。这是他的性格与品质。能这样评价自己一生的人不多。我们应为邓稼先庆幸！”

这就是杨振宁亲自为邓稼先的人生道路所作的总结。当然他们两人都是我们中华民族的骄傲。但是杨振宁说得很清楚，只有真正永恒的才是有价值的。我肯定他在写这句话时心里想到邓稼先的贡献是真正永恒的。

我在国外时就跟学生说，其实你们好多人——中国科大在国外已经超过五千校友——应该好好想想中国人为什么要在一百年后怀念邓稼先？就是因为中国人有一个传统的价值观，这个价值观在中华民族已经维系了几千年了。你看全世界没有哪个民族或者哪个国家像中国这样五千年了，没有分裂，文化没有大的变化。原因就在于中华民族有一个非常强的精神凝聚力，有个价值观。

改革开放几十年来，我们在舆论导向上有许多偏差，大家把西方国家的事情说得太好，都以为那里遍地是黄金，什么都好，很公正，实际上并不是这样的。到过美国的人看看那里的种族歧视，看看李文和在美国受到的待遇，这些都说明美国或西方国家并不是十全十美。我今天之所以花很多时间说这个，主要是想说明我们过去在教育上比较欠缺的一款，就是学生的素质教育。

天才、努力和命

记：现实生活中，并非谁都能心想事成，您认为一个学生如何才能取得成功？

朱：我认为我国已故哲学家冯友兰先生的描述内涵最为准确生动丰富。冯友兰先生是我国 20 世纪最著名的哲学家，他曾说过：“在人生成功的过程中，需要具备三种因素：第一是天才，第二是努力，第三是命。”他所述的“天才”我认为更贴切的说法应是才能，因为才能有先天和后天之分，才能是一个人成功的第一因素；第二是努力，也就是勤奋；第三是冯友兰所讲的“命”，是指一个人所遭遇的社会大

环境，社会大环境的变化及限定条件是一个人无法改变的。第一、二两点大家听得多了，第三点用现在的话可称为“机遇”。

人到了五六十岁，无论是科学家、哲学家，还是普通人，在自己阅历中都会有很多不可解释的事情。在我们中学和大学中一些成绩不算太好，各方面都不是很突出的同学现在在事业上取得了很大成功，但有一些当初公认的出类拔萃的同学却业绩平平。

成功的因素很多，特别是各人的机遇不同或抓住机遇的能力不同，因此每个人的人生结果就不一样。前些日子在香港的一次会议上，加州理工学院有个曾毕业于台湾大学、与李远哲是同学的陈长谦教授在一次晚饭上讲了自己的经历：他大学毕业后到哈佛化学系就读研究生，当时分子光谱学很看好，他就选了这个领域。以后的研究学习都很成功，但却无缘诺贝尔奖。然而因为服兵役比他晚三年在哈佛的李远哲正遇上分子束实验，他在导师的指导下成功了，获诺贝尔化学奖。他慨叹自己总是在“错误的时间出现在错误的地点干错误的事情”。总之，一个人的成功在很大程度上取决于机遇。

有一次，我在国外与一位老教授谈命运、谈机遇。他给我举了一个例子：每年总有一些鱼从海洋回游到江河上游产卵。一只大鱼产的卵可以孵化成上百万只小鱼，它们顺流而下，回归大海。刚到海口，大部分小鱼就会被守候在那里的成群大鱼吃掉。剩下的继续不断地为生存奋斗。但一年后还存活并再回到江河上游去产卵的可能只有一两只。

什么原因使这一两只鱼能逃过那么多劫难而存活下来？一是它们总侥幸“在正确的时候，出现在正确的地方”，从未成为大鱼扑食的对象；二是每当遇到大鱼扑食时，它们总能逃脱。前者是不能预见、无法控制的机遇；后者与小鱼的素质有关，体力更强壮、感觉更敏锐、反应更灵活——即“基因”更优良的小鱼，更容易存活。但是，如果这种小鱼遇到一条大鱼追扑，它们一般都难逃厄运。能逃脱者，也是三分靠素质，七分靠运气。因此，百万分之一的小鱼能幸运地存活下来的主要原因是机遇。然而，机遇对所有小鱼都是均等的，因此从长远和大尺度来看，“基因”更优良的鱼更容易存活，即“物竞天择”。小鱼能存活，主要原因是侥幸。基因再好，如果出现在错误时间、地点，也难跑掉。这种机遇并不是超自然的安排，这种安排是随机的。随机是自然规律，任何人不必要问为什么的。就像掷骰子的，哪个面出来都是随机的。

人的命运与鱼相似而不同。相似的是它们都既取决于机遇，也取决于自身因素；不同的是人类自身因素起的作用大大增加。人类的文化的原动力和聚集点就是力求理解影响命运的因素和寻找改变命运的方法。文化的第一大部分就是自然科学或科学技术，这大家容易理解，因为科学技术是我们研究自然规律的智慧结晶，有了这些智慧以后，在与自然界的斗争中就变得越来越能掌握自己的命运。

另外，人除了与自然界做斗争外，要改变命运获得成功，还要很多人文科学的智慧。人文科学的核心是一个人应该怎么在社会中做事，怎样地修养自己才能增加取得成功的机遇，减少失败的可能。

诚信是做人的基本原则

记：这是我请教的又一个大问题，就是您认为，一个当代大学生应该如何“修炼”自己，才能到达人生理想的彼岸呢？

朱：首先要有远大的志向，不要贪图眼前小利，做搏击长天的鹏鸟，不做檐下的小麻雀。

其次就是要学会诚实守信，以后到工作岗位，更要诚实，要守信用。

微软中国研究院前任院长离任时写了一封公开信，也送给我了。他在信中说的第一点就是：事业要成功，需要遵守一些原则，而这些原则是他所遇到的中国学生所缺乏的。第一个原则是：要坚守诚信、正直。他当院长时，曾以面试过很多求职的学生。有一次他面试一个年轻的求职人员，这个人在技术管理方面很出色，看起来他得到这个职务的机会很大。但是在谈话中这个人悄悄表示，如果录取了他，他可以把公司的一项发明带过来。他看到这位院长的眼色不对，又补充了一句话说这些成果是他下班后做的，跟公司没关系，老板不知道。但是，这一番话使得这位院长马上明白了，无论这个人的能力有多强，都不能录用他，也不敢录用他。原因是他缺乏处世的最基本准则，即诚实可信。任何公司雇用到这种人，都会担心说不定哪一天当他把公司的技术秘密掌握足够多时，又会到另外一个公司去，说同样的话。把自己在本公司做的东西献到别的公司去。所以一个人对公司来说，首先是诚实守信，第二才是才能。有才能，而不守信，对公司造成的危害比能力差的人更大。

再次，就是要善于与人相处，善于与人交流。这点也是大学生在校期间比较欠缺的一种教育。

磨练你的表达方式

记：您是学近代物理，能否结合自己的经历谈一下这个问题？

朱：好的，我觉得，同代的人中，在业务上，从天分到能力我还不是最出色的。我知道在大学时和在从事研究工作时，有睦人比我更出色。但是，为什么他们没有取得我后来取得的这些成绩呢？一个重要原因在于，中学时我就喜欢诗词散文，所以表达能力比较强。我每次做完一个重要工作之后，在学术报告会上，往往能够把它表达得比较清楚，一下子把听众给抓住了，大家都理解这件事的重要性，也看到了我们工作的意义，所以很容易就被大家承认。所以，1975年(我从工厂到研究所还不到一年)我在大会上做了一个报告，这是我从事科研工作第一次做

科研报告，后来，直至现在，我每次做学术报告，都精心准备，都设身处地为听众着想，寻找一种最佳表达方式，让更多的人能一下子理解我想表达的特殊问题，理解它的重要性和意义。总之，我对这点是深有体会的，就是理工科学生，当然不仅仅是理工科学生，应该说所有的年轻人，在事业上取得成功，都要有一个能力，就是表达能力，书面表达能力就是写文章，口头表示能力就是写报告、与人聊天、谈话。这个对于你成功至关重要，不要小看了它。

在争论中增长智慧

记：表达能力如此重要，怎样提高和锻炼这种能力呢？

朱：要靠平时的积累，一种就是经常和你的同学讨论问题、谈话。1999年，我在复旦大学参加求是奖的颁奖典礼，和杨振宁先生在一起，他是求是奖的顾问，我是求是奖基金会请去颁化学奖的嘉宾。杨振宁先生说，他自己有亲身体会，他觉得一生中最重要的那一年，不是后面在美国做研究，而是在西南联大做学生的时候，跟黄昆——就是北大的一个教授——住同一间房子，那个房子是农民的茅草房，很小，两个人住一间。他们两个，黄昆是研究生，他是本科生，都在学习量子力学，量子力学是很玄妙的。两个人一见面就争论量子力学中的问题，两个人相互顶牛，互不相让，争了一年，他觉得在争论中学会了表达。因为和黄昆争，就要把自己观点、自己的思维，用简洁、扼要、清晰的语言一下子说出来，这是一种非常重要的能力，他说出来黄昆才会理解，第二他也要学会一下抓住黄昆说的问题的关键，才好反驳，这个争论磨炼了他们两个的表达能力。除了表达能力之外，还有一点，就是两个人都找到了从事科学研究的感觉，所以他们两个都成了量子力学的大师，黄昆是玻恩的博士后，和玻恩合作一本书，现在还是量子物理的经典著作，当然，杨振宁后来得了诺贝尔奖。所以，表达能力的重要性希望大家正视，是你事业取得成功的重要因素。

另外，现代人因为追求东西太多，高中要考大学，考完大学考研究生，研究生完了又要找好工作或出，总是匆匆忙忙的，就忽略了人类几千年演变过来的很多历史知识，这也是知识面窄的另一方面。

还有一点，就是要取得成功，必须重视独立生活能力。现在的同学在家里娇生惯养，到了学校之后，如果你连独立生活的能力都没有的话，很难想像将来能够抓住机会取得成功。

7. 记中国的原子弹科学家

记中国的原子弹科学家

虞昊 应兴国

1964年10月16日，这是一个永载中国史册的日子。当天下午3时（北京时间），新疆罗布泊上空的一声巨响，宣布了中国第一颗原子弹爆炸成功。这次相当于几万吨TNT炸药威力的核炸弹产生的地震波，绕地球转了好几圈，以至远在万里之外的国际权威——瑞典乌普萨拉大学观测台也测到了它的存在。如果从历史的角度去看，这次核爆炸在世界政治、军事格局中引起的震撼，在全球炎黄子孙心灵上引起的震撼，将是带有永久性的。

先驱者

1930年，清华大学物理系助教王淦昌考取了官费留学生，来到德国柏林大学深造。在这个世界物理学研究最前沿的大学，王淦昌以他对实验物理学的特殊兴趣和对科学热点的敏锐洞察力，在导师梅特涅的指导下辨识着现代物理学发展的新方向，并于1933年12月取得了博士学位。

1934年4月，王淦昌博士乘船回到了灾难深重的中国，先后在山东大学和浙江大学物理系任教授。王淦昌身在落后的中国，却时刻关注着国际上物理学的重大进展。

1937年，法国巴黎大学镭学院的居里实验室，来了一位中国留学生钱三强。他与王淦昌一样都是清华大学物理系的毕业生。来到巴黎后，钱三强在约里奥·居里夫妇的指导下，从事放射线研究。1946至1947年，钱三强与夫人何泽慧发现了铀核的“三分裂”。后来他们还发现了几率更小的“四分裂”现象。他们的这一工作被约里奥·居里夫妇认为是该实验室自二次大战结束以来最主要的成果之一。

同在清华，比钱三强高一级的彭桓武，是个潇洒倜傥，富有传奇色彩的人物。1938年冬，他来到英国爱丁堡大学理论物理系，投奔鼎鼎大名的玻恩（M·Born）教授做博士研究生。众所周知，玻恩在量子力学的发展中起了奠基性质的作用，并在德国最著名的格廷根大学建立起一个学派，使该校物理系成了当时世界上理论物理的研究中心。

彭桓武在玻恩教授的指导下，研究固体理论和量子场论，并在这两个领域中取得了突出的成就，获得了两个博士学位，这在那时的中国留学生中是独一无二的。

在这里还必须提到另一位先驱者，那就是德高望重的赵忠尧先生。他是第一个亲眼看到核爆炸的中国物理学家。1946年6月30日，美国在太平洋小岛比基尼上又爆炸了一颗原子弹。距该岛25公里远的“潘敏娜”号驱逐舰上，有应美国政府之邀前来观“战”的英，法，苏，中四个同盟国的代表，其中那位黑头发黄皮肤的中国代表就是物理学家赵忠尧。他一面仔细观看着冉冉升起的蘑菇云，一面将目测现场算出的数据默默牢记在自己的脑海中。这次演习完毕代表们回到美国。当美国国防部代表在机场欢送盟国参观团回国时，他们发现那个黑头发的中国代表“失踪”了。这是怎么回事？原来，赵忠尧此次出国负有当时中央研究院总干事、物理学家

萨本栋托付的重任：尽可能多地了解美国在核物理方面的新进展，并设法购买核物理研究设备，萨在国内设法筹款给他汇去。

就这样，赵忠尧神秘地“失踪”了。他设法回到加州理工学院，这是他1927至1930年间攻读博士学位的地方。他常周旋于原先的老师和同事之间，利用机会在加速器的操作台和零部件上爬来爬去，以获取加速器设计和制造的细节知识。回旋加速器的发明者，诺贝尔物理奖得主劳伦斯敬佩赵忠尧的爱国之心，出重金聘用他，还有意安排他多接触实验设备和有关图纸。萨本栋秘密汇来12.5万美元，作为赵忠尧购买实验设备及个人生活之用。赵仔细核算一下，订购一台加速器起码要40万美元，还不能拿到出口许可证，因为美国政府严禁此尖端技术出口。因此，唯一的办法是自己回国设计制造，一些国内无法制造的精密部件则在美国秘密定制。从此，赵忠尧成了“临时工”，他经常到几个熟悉的物理实验室去签订“换工协议”，以替实验室完成某些科研项目来换取有关加速器制造的技术资料和零件。每天，他工作平均在16小时以上，一日三餐多数是开水、为的是节省12.5万美元中的每分钱。

1950年初，新中国成立的消息早已在美国的华裔科学家中传遍，赵忠尧也完成了预订的计划准备回国了。当年8月29日，他和钱学森夫妇等一起登上美国“威尔逊总统号”轮船，正要启航时，美国联邦调查局特工突然上船搜查。钱学森的800多公斤的书籍和笔记本被扣下来，他本人也被说成是“毛的间谍”被关到特米那岛上。赵忠尧的几十箱东西也遭到翻查。其实，他早在一个月前已将其中的重要资料和器材托人带回中国，而把其余的零部件拆散打烂了任意堆放，为的是迷惑搜查官员。尽管如此，当轮船途经日本横滨时，赵忠尧还是被美军最高司令部关进巢鸭监狱。消息一经走漏，立即引起世界舆论的关注，并引起美国国内科学界的质问和抗议。美国政府迫于国内外压力，不得不放行。1950年年底，赵忠尧带着大批加速器资料 and 关键设备，回到了阔别多年的祖国。1955年，赵忠尧用带回的器材和零部件，主持建成了我国第一台加速器，开展了原子物理的研究。就是这时，被美国海军次长说成“抵得上五个师”的钱学森也回到了中国。五角大楼忘了估算一下，赵忠尧及其带回中国的技术设备和仪器设备能抵得上多少个师。

第一幕（1949—1959）

1949年10月1日，中华人民共和国成立了。1950年，中国科学院近代物理研究所（后改名为原子能研究所）建立，钱三强任所长，王淦昌、彭桓武为副所长。大批有造诣、有理想、有实干精神的原子能科学家，从美、英、法、德等国回国，来到原子能所。只经过十年，该所就发展到4000多人，在20个学科及其60个分支学科上开展研究，成为中国原子能研究的主力军。

1955年1月15日，在中南海一间会议室里召开了中共中央书记处扩大会议，专门研究中国原子能发展问题。毛泽东，刘少奇，周恩来，朱德，陈云，邓小平，彭德怀，彭真，李富春，陈毅，聂荣臻，薄一波等中共最高层围在一起，听钱三强，李四光等介绍原子能的情况。新中国的领导人一个一个传看着李四光带来的铀矿标本，对这种看似普通实为重要的石头感到惊奇。中国研制原子弹关键

的一步是在1957年夏天迈出的：在二机部下面成立了一个核武器局，对外称九局，后来又改称九院。出任局长的是原西藏军区副司令员兼参谋长李觉少将。他的三位副手是：吴际霖，他原是学化学的；朱光亚，毕业于西南联大，并获美国密执安大学博士学位；郭英会，他是周总理的科研秘书，在九局负责与各方面的组织协调工作。随着九局的组建，大批风华正茂的中青年科学家被调到这个研制原子弹的第一线，其中就有被称为“两弹元勋”的邓稼先。

1958年8月，邓稼先被调到九局任理论部主任。新上任的邓稼先先到几所名牌大学招募了28名新毕业的大学生，开始了他的“战斗”。谁也没有见过原子弹是什么样子的，更不用说搞原子弹的理论设计了。邓稼先办起了“原子理论扫盲班”，他们找来了与此有关的外文原版经典著作，边阅读，边翻译，边油印。就这样，邓稼先和他的“28宿”很快进入了角色。他们的攻坚战遇到的第一个难题，是验证苏联专家提出的一个关键数字：原子弹爆炸时其中心压力将达几百万个大气压。他们一周工作7天，每天三班制，运用手摇计算机和算盘这样的古老计算工具，进行最现代的理论计算。每一次要花一个月，而他们总共计算了9次！最后，邓稼先他们否定了苏联专家的这个数据，又经过刚刚应招回国的周光召的验证，证明他们的计算是严谨周密，无懈可击的。否定了错误的不等于找到了正确的，邓稼先马不停蹄，又率领一批青年人继续寻找这个神秘的数据。经过艰苦卓绝的复杂计算，他们用百分之九十九的血汗加百分之一的灵感，终于在一天深夜找到了这个关系到中国第一颗原子弹成败的关键数字。

“596工程”

中国研制原子弹的工程叫“596工程”，这与中苏两国的关系密切相连。从1953年1月到1956年8月，中苏两国政府在原子能领域共签订了四个协定。1957年10月，两国政府又签订了“国防新技术协定”，里面列有苏联援助中国研制核武器的条款，主要包括苏联向中国提供原子弹的数学模型和图纸资料。

随着中苏分歧的扩大，苏联决定，提前终止1957年10月15日苏中双方在莫斯科签订的关于国防新技术的协定，中断若干援助项目，不再向中国提供原子弹模型和生产原子弹的技术资料。这种背信弃义的行为激怒了中国人。中共中央马上在1959年7月作出决定：自己动手，从头摸起，准备用8年时间把原子弹造出来。为了记住1959年6月发生的这段“国耻”事，中国领导人特意将研制自己的原子弹的工程定名为“596工程”。

从1959年到1962年，正值中国“三年自然灾害”期间，在这样的极端困难时期要研制原子武器，其困难是可想而知的。当时主持国防科委工作的聂荣臻元帅指出，“靠人家靠不住，也靠不起，党和国家只能把希望寄托在本国科学家身上了。”1961年春中央调王淦昌、彭桓武、郭永怀任核武器研究院副院长。三位中国顶尖科学家内心思潮翻滚。王淦昌当时迸出了这样一句话：

“我愿以身许国！”

王淦昌说出了当时参加“596工程”所有科学家的心声，在这个关系到国家民族存亡的严峻时刻，他们责无旁贷地挑起了历史的重任。原子弹工程是国家最高机密，参加研制工作的人都必须断绝同国外的一切联系。因此，王淦昌等人从那时起就神秘地“失踪”了，他化名为“王京”。为了中国的原子弹和氢弹，这批高级科学家隐姓埋名十几年，这对他们来说是一种巨大的牺牲。

在中国的高级科学家中，恐怕只有郭永怀一人跟“两弹一箭”都打过交道。他是学空气动力学出身的，从1941年起，郭永怀，钱学森，钱伟长，林家翘（后来是美国科学院院士）一起当上了世界空气动力学权威冯·卡门的博士生，并且深得导师赏识，都取得了博士学位，在美国航空和火箭界享有盛誉。在钱学森的带动下，他紧随其后于1956年回到祖国。第二年，他就在钱学森任所长的中科院物理研究所任副所长，负责抓“高速空气动力学”，“爆炸力学”等尖端课题。王，彭，郭三位大师的到来大大加强了核武器研究院的力量。与此同时，经中共中央总书记邓小平的批准，从全国选调了程开甲、陈宽能等105名高、中级科技骨干参加到原子弹的研制工作中来。从1960年春天开始，全部由中国人自己组织的，全是中国人参加的原子弹研制的攻坚战开始了。

高潮（1963—1965）

经过数万名科学家和工程技术人员努力，中国的原子弹研制工作终于推进到决战阶段。1962年底，中共中央成立了以周恩来为主任，有7位副总理和7位部长级干部参加的15人专门委员会。同时，李觉，吴际霖，朱光亚，王淦昌，彭桓武，郭永怀等九院领导，率领在北京的大批科技人员来到位于青海的西北核武器研制基地，进行原子弹的组装与实验。这里平均海拔3200多米，年平均温度为-0.4℃，高寒缺氧，自然条件十分恶劣。王淦昌等人年近花甲，又患有高血压等病症，在那种环境里呼吸困难，吃不下饭，睡不好觉，但是他们仍日夜夜同大家一起紧张地工作。为了制造中国的原子弹，大家都在拼命！

与此同时，位于新疆罗布泊地区的原子弹实验基地也在紧张地建设。中国核试验基地的司令员张蕴珏，原是举世闻名的上甘岭战役中志愿军三兵团的参谋长（司令员是陈庚）。1962年底，总参谋部在这里成立了核试验研究所，任命张超为所长，程开甲为副所长。核试验所的主要任务就是保证原子弹试爆取得成功，并测得所需的数据。程开甲建议采取地面爆炸较为妥当。根据他的建议，1964年9月，在罗布泊戈壁的深处矗立起一座102米高的铁塔。

为了测试这次核爆炸的性质、当量、效应，在铁塔四周方圆60公里范围内布置了90多项效应工程，3000多台测试仪器，它们包括飞机中队，坦克群，钢铁水泥工程，油料库，食品供应点等等。由于要测量的效应涉及几乎所有种类的物理效应，以及一部分生物、化学效应，而这一切都没有现成的仪器可用，因此，如何测量这些效应及研制相应的仪器是一项非常繁重的任务。担负此重任的是王淦昌的研究生和助手唐孝威。正是由于他的出色工作，首次核爆炸的关键数字无一遗漏地全部测到了。

1964年，中国第一颗原子弹在甘肃酒泉的一座机密工厂里组装完成。一辆由中国最优秀的司机驾驶的专列火车负责把这颗凝聚着千百万人心血的炸弹运到实验基地。为了确保万无一失，专列所用的100多吨优质煤都经过专门的筛选，以防可能混进的雷管等爆炸物。沿途经过的所有火车都要为专列让路，连横跨铁路线的高压输电线在专列经过时都要断电，以防电磁感应引起电火花爆炸。

1964年10月14日，以中国人民解放军副总参谋长张爱萍为主任，二机部副部长刘西尧为副主任的中国首次核试验委员会，宣布了中央的命令：经中央专委会确定，原子弹实验的零时定为1964年10月16日15时（北京时间）。当晚7时，组装好的原子弹被送到102米高的铁塔顶部，并安装好。

10月16日凌晨6时30分，一切不必要留下的人员都撤离到距铁塔几十里远的地方。一线指挥所由国防科委副秘书长张震寰指挥，基地司令员张蕴珏和李觉、工人赵维晋乘坐吉普车到塔下，再乘升降机上到顶端，把原子弹的心脏——XY小球（即点火中子源）接插上。10时整，张蕴珏和李觉在操作规程表上签字。总指挥张爱萍最后一次往北京打电话，向周恩来总理报告：“最后安装工作已经结束，请指示。”周总理平静地说：“中央批准零时定在15时，祝你们成功。”14时59分40秒，主控站操作员按下了启动电钮，10秒钟后整个系统进入自控状态，计数器倒记开始。当它从10倒转到0时，按事先的设计，原子弹进行着爆轰、压缩、超临界、出中子、爆炸的全过程。顿时，金光喷发，火球凌空，蘑菇云腾空而起。中国第一颗原子弹试爆成功了。

在指挥所里，身经百战的张爱萍将军还从来没有这样激动过，他对着话筒说：“总理，我们成功啦！原子弹爆炸成功啦！”周恩来的声音也有些异样，听得出他也十分激动，但他毕竟是总理，用极平静的口气问道：“你们能不能肯定这是核爆炸呢？”这时，程开甲是权威，他指出：1.根据压力测量仪记录的数据推算，爆炸的当量约是几万吨TNT炸药爆炸的水平，普通爆炸不可能有这样的威力；2.爆心处核污染严重，普通爆炸是不可能产生核污染的。几小时后，最早进入到爆心处（即铁塔）的防化兵的报告，有力地证明了程开甲的结论。防化兵惊讶地发现，那座100多米高，用无缝钢管焊成的，重80吨的铁塔，在原子爆炸中竟化为一小摊细细的“面条”，周围的沙砾卵石在熔解之后重新凝固成一颗颗紫色玻璃球。机群已变成一具具“骷髅”，坦克则像回炉的一堆赤色毛铁……

新的高度（1965—1967）

原子弹试爆成功的全球性影响还没有散去，中国人又在向新的高度迈进了：

1967年6月17日，在距首次原子弹试爆两年零八个月之后，中国就成功地进行了首次氢弹实验。从原子弹到氢弹的飞跃不是一件简单的事。美国走了7年，苏联走了4年，英国走了将近5年，法国走了8年多，而中国只走了两年零八个月。这标志着中国的原子能科学家的水平已居世界前列。

早在原子弹研制工作紧张进行着的时候，氢弹的理论研究已经开始了。

60年代初，在原子能研究所里就成立了一个由彭桓武的大弟子黄祖洽领导的“氢核理论小组”，来承担氢弹的预研工作。不久，做核理论研究的于敏也过来和他们合在一起。于敏在50年代初大学毕业后就从事核物理的理论研究，并在短短几年里崭露头角。钱三强评价他“填补了我国原子理论工作的空白”。正当于敏在原子核物理研究中不断出成果的时候，领导上点名调他去从事核武器研究，他二话没说，一头扎进了这与世隔绝的神秘世界，一干就是30多年。

在九院的安排下，1965年8月于敏带领一支队伍奔赴在上海的华东计算所，利用那里的一台大型计算机开始了氢弹的理论设计。经过三个月苦战，他们拿出了站得住脚的氢弹设计方案。通过各方面的论证后，中央专委于1965年底批准了这个氢弹设计方案。正当氢弹研制工作进入关键时刻的当口，1966年6月“文化大革命”开始了。这场浩劫给中国的核武器研制工作带来了一场灾难。黄祖洽在事后回忆道：“我们这些人必须在遭受大字报围攻和群众组织批判的同时，去做研究。虽然大多数群众都还通情达理，没有过分为难我们这些‘业务干部’，但总要费去不少时间，分散不少注意力。”“1969年，‘文革’造成的混乱越来越严重，核武器研究所中也进驻了工宣队和军宣队，知识分子的日子越来越不好过。而我也在刚刚领导完成了一种型号的氢弹设计，把设计方案提交生产部门后，就被送到河南蔡县一个‘五七干校’去‘学习’，实际上是去劳动改造了。”中国知识分子忍辱负重，以天下兴亡为己任的优秀品质，在这些氢弹研制者身上充分地得以体现。

中国人的原子弹

1959年6月苏联单独撕毁协定后，美、英、法、苏4个核大国对中国在原子科学上都实行严密的封锁，中国别无选择，只有自己摸索着研制原子弹。西方国家和西方科学家在中国的原子弹爆炸成功后，突然意识到中国拥有很杰出的原子能科学家群体，这大大改变了他们头脑中的传统观念——中国科技很落后。

杨振宁在悼念挚友邓稼先的文章里谈到了这么一件事：1964年中国的原子弹试爆成功以后，就有谣言说一个名叫寒春（原名Joan Hinton）的美国女研究生曾参与中国的原子弹工程，此人曾于40年代初在洛斯·阿拉莫斯实验室参与了美国原子弹的研制工作。1971年8月，杨振宁回到阔别22年的祖国访问，在北京他见到了邓稼先就问他，有没有一个叫寒春的美国研究生参加过中国的原子弹工程？邓稼先回答说他去查一下再告诉杨振宁。事后，邓马上报告了周恩来，总理对他说：“你可以告诉杨振宁先生，中国的原子弹全部是由中国人自己研制的。”邓稼先激动不已，马上写了一封信托民航带到上海交给正在上海访问的杨振宁。杨振宁看到这封信，感情激荡，热泪盈眶。事后他追忆自己为什么会那么激动，为了民族的自豪？为了挚友而感到骄傲？似乎二者兼而有之。

80年代以来，杨振宁教授曾在不同场合多次谈到他对中国科技崛起的看法，他认为21世纪中国的科技发展将是绝对乐观的，这首先是因为中国有优秀人才。

中国有句古语：“十年树木，百年树人。”中国能在极短时间内发展起自己的核武器，除了这批科学精英之外，还有一批培养出这些人才的教授。在这里我们必须提一下中国物理教学的先驱——叶企孙教授。中国第一代及第二代的原子能科学家中，大部分毕业于清华大学及抗战时期由清华、北大、南开三校组成的“西南联大”，或是在清华及西南联大当过教师。这些“清华籍”人士或多或少地受教于叶企孙教授，因为他是清华大学物理系的创始人，理学院院长，校务委员会委员。王淦昌，彭桓武，钱三强，邓稼先，朱光亚，周光召，程开甲，唐孝威等人，都是他的弟子或弟子的弟子。他领导过的清华大学物理系出过五六十位中国科学院院士，这在中国所有的大学中是最突出的。教育的力量与教育的重要性，在此一览无余。今天，中华民族以崭新的面貌，强劲的实力崛起在世界民族之林的历史关口时，我们不应该忘记这些“种树人”。

“桃李无言，下自成蹊”。尽管这些著名的学者们无意向世界炫耀他们的丰功伟绩，但道义昭示我们：应该为他们立言。

8. 纽约时报报道邓稼先去世

RETIREMENT • INSURANCE • INVESTMENTS

WWW.IRG.COM

Deng Jiaxian, China Scientist; Developed Nuclear Weapons

UPI

笔者注：纽约时报1986年8月4日报道

Published: August 4, 1986

E-MAIL

PRINT

SAVE

SHARE

Deng Jiaxian, a physicist educated in the United States who was instrumental in developing China's atomic and hydrogen bombs, has died of cancer, the official New China News Agency reported Sunday. He was 62 years old.

The press agency said Mr. Deng, who died Tuesday, was honored today in Peking at a memorial ceremony attended by several Chinese leaders, including Premier Zhao Ziyang and Defense Minister Zhang Aiping.

At the service, Mr. Zhao described Mr. Deng as "the pride of the Chinese scientists and technologists."

Mr. Deng, who was born in the southern province of Anhui in 1924, graduated from the physics department of China's Southwest Associated University in 1945.

In 1948, he went to the United States to study and received a doctorate in physics, the New China News Agency said. It did not say where he studied in the United States. He returned to China in 1950 and did pioneering work in China's nuclear theoretical research.

9. 世界核武器国家主要贡献者名单

	United States	U.S.S.R./Russia	Britain	France	China
Weapon development milestones					
Atomic bomb developers	Leslie R. Groves, J. Robert Oppenheimer	Igor V. Kurchatov, Yuli B. Khariton, Boris L. Vannikov, Avraami P. Zaveniagin	William G. Penney, John Cockcroft, Christopher Hinton	Pierre Guillaumat, Charles Ailleret, Yves Rocard	Nie Rongzhen, Liu Jie, Deng Jiaxian
Hydrogen bomb developers	Stanislaw Ulam, Edward Teller, Richard Garwin	Andrei Sakharov, Yuli B. Khariton, Yakov B. Zeldovich	William Cook, Bryan Taylor, John Corner, Keith Roberts	Michel Carayol, Pierre Billaud, Luc Dagens	Deng Jiaxian, Yu Min, Peng Huanwu

10. 人民日报社论(向“两弹一星功臣”致敬)

向“两弹一星”功臣致敬（《人民日报》（1999年09月19日社论）

“两弹一星”是新中国伟大成就的象征，是中华民族的光荣。在全国各族人民喜迎新中国 50 华诞之际，党中央、国务院、中央军委隆重表彰为我国“两弹一星”事业作出卓越贡献的功臣。我们向功臣们表示热烈的祝贺，向参与“两弹一星”事业的所有科学技术人员、管理人员、工人和人民解放军指战员表示崇高的敬意，向为了这一事业献身的同志们表示深切的怀念。

50 年代中期，刚刚诞生的新中国百废待举，面对国际上严峻的核讹诈形势和军备竞赛的发展趋势，以毛泽东同志为核心的党中央第一代领导集体毅然作出发展原子弹、导弹、人造地球卫星，突破国防尖端技术的战略决策。1956 年，研制导弹、原子弹被列入我国的 12 年科学技术发展规划。仅用 4 年时间，1960 年我国就成功地发射了第一枚自主研发的导弹。1964 年，我国研制的第一颗原子弹爆炸成功，1967 年又爆炸成功第一颗氢弹。1970 年，我国的“东方红一号”人造卫星上天。从此之后，我国的国防科技工业不断发展壮大，先后掌握了中子弹设计技术和核武器小型化技术，研制和发射了各种型号的战略战术导弹和运载火箭，潜艇水下发射成功，发射多颗返回式卫星、地球同步轨道及太阳同步轨道卫星。“两弹一星”不仅为我们建立战略导弹部队提供了装备技术保障，增强了我军在高技术条件下的防御能力和作战能力，而且带动了我国高技术及其产业的发展，促进了经济建设和

科技进步。“两弹一星”事业所取得的巨大成就，是中国人民挺直腰杆站起来的重要标志，极大地鼓舞了全党全军全国人民的斗志，增强了民族凝聚力，激发了振兴中华的爱国热情。正如邓小平同志曾经指出的那样：“如果六十年代以来中国没有原子弹、氢弹，没有发射卫星，中国就不能叫有重要影响的大国，就没有现在这样的国际地位。这些东西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。”

“两弹一星”事业的巨大成功，有赖于党中央的英明决策和各方面的有力支持，是社会主义制度能够“集中力量办大事”的优势的生动体现。但是，我们所拥有的一切优势和条件，都要通过参与这一事业的所有人员特别是他们中的功臣来实现。“两弹一星”功臣们的作用极其重要，功臣们的业绩彪炳史册，功臣们的精神光耀千古，永远是我们学习的榜样。

我们要学习功臣们的爱国主义精神。他们中的许多人都在国外学有所成，拥有优越的科研和生活条件，为了投身于新中国的建设事业，冲破重重障碍和阻力，毅然回到祖国。几十年中，他们为了祖国和人民的最高利益，默默无闻，艰苦奋斗，以其惊人的智慧和高昂的爱国主义精神创造着人间奇迹。“中华民族不欺侮别人，也绝不受别人欺侮”，是他们的坚定信念。爱国主义是他们创造、开拓的动力，也是他们克服一切困难的精神支柱。

我们要学习功臣们艰苦奋斗、无私奉献的精神。正是有了这样的精神，他们不怕狂风飞沙，不惧严寒酷暑，没有条件，创造条件；没有仪器，自己制造；缺少资料，刻苦钻研。就是这样，他们以惊人的毅力和速度从无到有、从小到大，创造出“两弹一星”的惊人业绩。

我们要学习“两弹一星”功臣们勇于探索、勇于创新的精神。在“两弹一星”的研制过程中，我们看到了高水平的技术跨越。从原子弹到氢弹，我们仅用两年零八个月的时间，比美国、前苏联、法国所用的时间要短得多。在导弹和卫星的研制中所采用的新技术、新材料、新工艺、新方案，在许多方面跨越了传统的技术阶段。“两弹一星”是中国人民创造活力的产物。

人类即将进入一个新的世纪。新世纪的国际科技和经济的竞争，从根本上来讲是高科技、高素质人才的竞争，是知识创新、技术创新的竞争。要把建设有中国特色社会主义事业推向前进，要在激烈的国际竞争中得到发展，就要努力学习和发扬功臣们的爱国主义精神、无私奉献精神和勇于创新的精神，团结一心，励精图治，不畏艰险，勇往直前！

向功臣们学习，向功臣们致敬！“两弹一星”的功臣们为祖国作出的贡献永载史册。

11. 两弹一星功勋名单



中国于 1999 年建国 50 周年时，由中共中央、国务院及中央军委制作了两弹一星功勋奖章，对当年为研制“两弹一星”作出突出贡献的 23 位科技专家予以表彰，并授予于敏、王大珩、王希季、朱光亚、孙家栋、任新民、吴自良、陈芳允、陈能宽、杨嘉墀、周光召、钱学森、屠守锷、黄纬禄、程开甲、彭桓武“两弹一星功勋奖章”，追授王淦昌、**邓稼先**、赵九章、姚桐斌、钱骥、钱三强、郭永怀“两弹一星功勋奖章”（以上排名按姓氏笔画为序）。

上述获奖的 23 位中国科学家均被称为两弹一星元勋。

12. 张爱萍与邓稼先

邓稼先病了，要动手术，75 岁的张爱萍 8 点赶到医院，自手术开始，他就在手术室外等候，一直等到手术结束。

张爱萍说：你们科学家都是国家的财富，保证你们的健康是我们的责任，也是我们的心愿。

1985 年 8 月初的一天，九院院长邓稼先从绵阳专程赶到北京，向张爱萍及有关领导汇报九院重建情况。

张爱萍一见到邓稼先就有些吃惊：“你怎么瘦了？气色也不太好。”

“不会吧，没有什么变化呀！”邓稼先知道张爱萍不是一般的见面问好。从他的神色里更从他的为人上感受到他是真切的关心。而周围的人没谈到他这方面的变化，自己也没感觉到。

张爱萍依然认真地问：“你最近身体怎样？有什么不舒服吗？”

邓稼先说：“其他没有什么，只是患痔疮，总流血，怪讨厌的。”

“做过检查和治疗了吗？”

“只是做了一般的治疗，没做什么检查。”

“那就到301（医院）去好好检查一下。我来给你联系。”张爱萍说着，就打电话给301医院院长，说明了邓稼先的病情，特别叮嘱给全面检查一下。对方问什么时间，张爱萍说：“现在，现在就去！”

“不，不！”邓稼先连忙推辞，“我还没汇报工作哪！”

张爱萍问：“有什么急待解决的问题吗？”

邓稼先说：“没有。”

张爱萍说：“没有现在就去。我陪你去。”

“不能不能不能！”邓稼先几乎惊慌失措了。他知道身为军委副秘书长、国防部长的张爱萍，每天都有许多重要的事情等着他去做。而且他本人惜时如金，又已是古稀之年的老将军，怎么可以让他陪着自己去查病呢！于是就再三谢绝。

张爱萍已拿起了手杖：“走吧，坐我的车去。路上可以谈谈你们的情况。”

邓稼先只好服从了。

邓稼先，这位著名的核物理学家，曾获美国普渡大学物理学博士学位。由于他的年轻、聪明、正直、纯朴，在科学界有娃娃博士、娃娃科学家之称。1958年，中国唯一的核武器研究所刚刚筹建时，他就被调入任理论部主任，负责领导核武器的理论设计并开展轰爆物理、流体力学、状态方程、中子输运等基础理论研究，对原子弹的物理过程进行了大量的模拟计算和分析，迈开了中国独立研究核武器的第一步；领导起草了中国第一颗原子弹的理论方案，并参与指导核试验前的爆轰模拟试验；为中国第一颗原子弹试验成功立下了卓越功勋；接着，他和他的同事们一起克服重重困难和技术难关，成功地爆炸了第一颗氢弹，为打破超级大国的核垄断，增强国防力量，保卫世界和平作出了不可磨灭的贡献。他担任第九研究院院长重任后，更致力于核武器的改进、发展工作。他尊重科学，实事求是，严格按科学规律办事，从理论设计、加工组装、实验测试到定型生产，总是尽力深入到第一线考察了解情况，遇到重大问题，无不亲临现场指挥、处理。他常常在关键时刻，不顾个人安危，出现在最危险的岗位上，充分体现了身先士卒，奋不顾身，勇担风险的崇高献身精神。

张爱萍两年前到九院视察工作时，曾规定科学家每年坚持查体；坚持休假制度。可是，邓稼先总安排别人去，而自己总投身到九院的建设和科研工作中去。他是中国核武器理论研究工作的奠基者和开拓者之一，是中国研制和发展核武器在技术上的主要组织领导者之一。

医院领导和医生，见张爱萍亲自陪着一位病人来检查，已经感受到这位病人的分量了。而张爱萍还是对他们作了郑重的介绍：“这是我们的功勋科学家！”

按常规检查，仅做活检，就需要一个星期才能看到结果，由于张爱萍站在旁边，20分钟就出来了结果。

结果令人震惊：直肠癌，已属中期偏晚，而且有淋巴结及周围组织转移。

张爱萍指示医院领导：马上安排住院，为邓稼先同志专门组织一个医疗小组，尽快研究出治疗方案，我听你们的方案汇报。

怎么没早发现呢？一些不治之症怎么专门祸害我们这些最优秀的同志呢？看来对专家们按时查体的制度还没有很好地落实。张爱萍自医院出来，一直考虑着这些问题。返回办公室后，便亲自给科工委、各工业部有关领导打电话，明确指示：要迅速检查一下专家体检制度和休息疗养制度的落实情况，今年未进行体检的，要马上补查；未休息疗养的，要组织疗养。有困难向我报告。在这个问题上，我们不能再犯错误了！

三年前，张爱萍几次以沉痛的心情公开自我批评：长期以来，我们对科技人员的健康情况关心不够。我应该负主要责任……

张爱萍此番自咎的原因是青年科学家罗健夫的逝世。1982年10月，航天工业部骊山微电子公司工程师罗健夫，因全身心投入事业，患癌症还坚守在工作岗位上，终于在47岁时不幸逝世。

张爱萍得知这一噩耗后在深感惋惜、痛心的同时，也觉得应负有对科研人员关心不够的责任。在国防科工委组织的学习罗健夫同志报告大会上，他公开承担了责任，作了自我批评。会后，他还写了首悼念罗健夫同志的诗：

国防科工委学习罗健夫同志

报告大会

黄水流，

渭水流，

流到潼关怒涛道。

奔腾势不收。

往事稠，

国事稠，

破险尖端忘春秋。

为民肝胆酬。

他指示国防工委和国防工业部广泛深入开展向罗健夫同志学习活动，并作出一个关心爱护知识分子的决定，号召各级领导要认真、及时解决广大科研人员的实际问题，明确规定定期为他们检查身体，定期做卫生防疫工作，坚持休假制度，特殊情况的要作特殊安排。

也就在开展向罗健夫学习、落实关心知识分子有关规定的活动中，发现了在西北核试验基地工作的核工业部核部件加工厂副厂长兼总工程师张同星。他20多年来一直忘我地工作在核工业研制生产第一线，为发展祖国核事业作出了突出贡献，1979年被评为全国劳动模范，积劳成疾，身患胃癌，仍战斗在工作岗位上，被誉为活着的罗健夫。

张爱萍接到这一情况的报告后，立即指示科工委迅速把他接到了北京，安排在301医院治病。张爱萍先后三次到医院看他。当张同星病情相对稳定准备返回时，张爱萍又去为他送行。张同星非常感动地说：“我是一个普通的科技工作者，牵扯了军委首长这么大的精力，深感不安。”

张爱萍说：你们科学家都是国家的财富，保证你们的健康是我们的责任，也是我们的心愿。

而现实往往不是顺从人的心愿发展的。他怎么也没想到两弹元勋邓稼先竟患上了这难以攻克恶症。

张爱萍一天几次电话询问邓稼先的有关情况。亲自参加了手术方案的研究，并就麻醉、输血、主刀医生及术后特护等事情一一进行了审核，还特地向参加邓稼先手术的医务人员讲了话：我代表国务院、中央军委希望你们、也拜托你们全力以赴、精益求精、慎之又慎地为稼先同志做好这次手术，要把这次手术当成攻坚战来打，而且只能成功，不能失败。我相信你们一定会取得成功的！拜托大家！谢谢大家！

8月9日8时30分，开始了对邓稼先的手术。

而75岁的张爱萍8时便赶到了医院，又就术前的情况进行了仔细询问。自手术开始，他就在手术室外等候，一直等到手术结束。

手术成功，病灶全部切除，邓稼先精神状态尚好。张爱萍略感慰藉。主任医师向他报告，下一步要进行化疗，之后才能判定能否康复。张爱萍又一次叮嘱说：一定要设法减轻他的痛苦，千方百计地予以治疗。有什么困难和情况，要及时报告我们。为了他的康复，我们不惜一切代价。

此后，医院对邓稼先的病情就采取了“病情报告”的办法，不定期而又及时地报告有关首长和单位。8月24日，张爱萍接到了当天的也是第一期《邓稼先病情报告》，说有癌细胞转移，准备化疗。张爱萍在这期病报上批示道：

请国防科工委领导（光亚同志）和核工业部领导同志分别前往探视。对其本人和家属应多予以慰勉和照顾。国防科工委和核工业部应指定专人随时与邓夫人和医院取得联系。

对邓稼先的病情，党中央、国务院、中央军委及有关组织都很关心。301医院的领导和医护人员也尽了最大努力，但最终还是没有挽留住这位功勋卓著的伟大科学家，他于1986年7月29日与世长辞，终年才62岁。

7月30日，正在外地的张爱萍接到了国务院办公厅秘书局关于邓稼先病逝、安排其后事的传真报告，深感悲痛，当即在电报上批示：决定何人参加追悼会，请即告我。我今日赶回京。

8月3日下午，在八宝山革命公墓礼堂举行了追悼会。根据中央的决定，张爱萍致悼词。

新华社为此发了通电专稿。8月4日《人民日报》海外版的题目是：

中国两弹元勋邓稼先逝世

党和国家领导人深切哀悼

同时还发表了张爱萍的悼词。眉题是：张爱萍说邓稼先英名永垂史册。正题为：无私无畏贡献毕生精力 呕心沥血建立国防殊勋

追悼会后，张爱萍满怀悲痛写下了一首挽诗：

痛悼我国杰出的核科学家邓稼先同志

踏遍戈壁共草原，

二十五年前。

连克千重关，
群力奋战君当先。
捷音频年传。
蔑视核讹诈，
华夏创新篇。
君视名利如粪土，
许身国威壮河山。
哀君早辞世，
功勋泽人间。

12年后，邓稼先的夫人许鹿希回忆说：“稼先逝世后，张老请我们全家到北戴河军委疗养院休息了10多天。他对部下的关心是真心实意的，丝毫没有赏赐的意思。他还建议拍一部《两弹元勋邓稼先》的纪录片，连片名都给写好了。我把他亲笔写的这幅大字挂在家里，以示对稼先的纪念，也是对张老的感念。张老曾拄着手杖，爬上了二层楼，到我家来看望我们。我们全家都很感动，他当时坐过的沙发及房间的摆设，我们至今都没有动，也不想动，是为了记住张老来看我们的情景，记住这个日子。”

（原载《文汇报》2000年1月11日）

13. 新华社对邓稼先的报道

人民网 people
www.people.com.cn

人民网 >> 社会 >> 社会专题 >> 我自豪，我是劳动者 >> 新中国十大劳模 2002年4月17日15:45

邓稼先：“两弹元勋”



“两弹元勋”邓稼先，为我国原子弹、氢弹的发展作出了杰出贡献。他长期甘当无名英雄，把自己的青春之光融进了中国核防御力量的“铁脊梁”之中。

1950年，26岁的邓稼先在美国获得了物理学博士学位。他带着当时最先进的物理学知识，涉洋归来报效祖国。50年代末，邓稼先从物理学讲坛上“消失”了，他的身影闪现在核武器研制的基层第一线：在北京郊外的高粱地里参加研究所的兴建，在罗布泊国家试验场的土路上颠簸，在云遮雾罩的山区指挥着原子弹、氢弹的研制。邓稼先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，都作出了重大贡献，为我国第一颗原子弹和第一颗氢弹试验成功立下了卓越的功勋。邓稼先曾荣获全国自然科学奖一等奖和国家级科技进步奖特等奖，以及“全国劳动模范”等荣誉称号。

1986年，积劳成疾的邓稼先被癌症夺去了生命。在生命的最后一个月里，他28年的秘密经历才得以披露，“两弹元勋”的美名才开始传扬。（新华社北京8月30日电）

14. 我眼中的邓稼先

我眼中的邓稼先-李杰

今年7月29日是两弹元勋邓稼先逝世20周年纪念日，为缅怀这位曾为我国核事业做出杰出贡献的科学家，特写此文，以示永远的思念和纪念。

上世纪七八十年代，我和邓稼先同在梓潼长卿山后的九院机关U字型办公楼里工作，又同是二楼，我做人事劳资工作，邓是院领导、核武器研制专家。邓的为人谦和纯朴忠厚和对科学的严谨态度是人所共知的。

1975年12月，我院要去新疆马兰核试验基地，进行一次地面核装置试验，即成立一个作业队（第九作业队），当时的一位副院长王炎任队长，邓为副队长，主管整个作业队的试验工作，我参加了作业队的政工组，主管宣传和电影放映。

在出发前，我们在院机关招待所二楼会议室召开了一个全院试验工作协调会，我管勤务。当我们做好准备工作后，我去卫生间时，看见邓院长正在靠窗户的那个蹲位里眯缝着眼睛看一本外文词典，我很茫然，便不好意思地问了一句：“邓院长您上厕所还看书啊？”他说：“我找个词汇。”这件事深深地印在了我的脑海里，科学家啊！他们上厕所都在看书学习。

1975年12月下旬我们的专列出发了，经过几天的颠簸，我们到了新疆马兰罗布泊核试验基地，我们的作业队住进了一个叫向阳沟的半地下室里。那里的条件非常艰苦，天气变化无常，寒风刺骨，下午刮起的尘沙使我们睁不开眼睛。我们的住处是简易的半地下砖房，烧火墙取暖。邓和王炎副院长住在一个不到10m²的房间里，我们政工组的7、8个人住在他隔一个门的地道堵头的一个大房间里（上下双层床铺），我们的门口离他们的门口只有五步远。我们的生活十分艰苦，吃的是定量的素菜和少量的肉，都是从五百公里以外马兰基地拉来的，喝的水又苦又涩。邓与我们同吃住，没有一点特殊照顾。但我们也都知道，当他实在熬不过去的时候，他就打开一筒由他夫人许鹿希教授从北京带来的几筒罐头，可想而知近两个月的时间，才几筒罐头啊！

试验工作是很紧张的，必须精心安排部署，如果哪个环节出了问题，那后果是不堪设想的，邓稼先更是操心尽致，精心组织安排，屡屡开会部署，实地考察，件件试验工作都落实到人头上。进场后不久，中心爆室对核产品（装置）的安装准备工作和各种仪器设备安装工作都在紧锣密鼓、有条不紊地进行着，做到周总理生前教导的“严肃认真、周到细致、稳妥可靠、万无一失”。一天，我为二层楼高的核爆中心门口准备对联，我在爆室隔壁的帐篷里写毛主席最新发表的“世上无难事，只要肯登攀”的诗词对联，（当时八一厂已拍电影，后人可以看到）。在那严寒的冬季里，室外温度零下30多摄氏度，室内温度也有零下10几度，这时核工业部的李觉副部长在邓院长的陪同下，检查爆室的准备工作，出爆室后他们一同走进帐篷，看见我正在写对联。我是用红纸、排笔写黄色大字，因温度太低，手冻得生疼，字也写不上，一沾广告色到纸上就结冰了，只好一位同志端着一个旧脸盆上面放上几块木炭烤，我才能写上字，这时李觉副部长说：“这样写太费劲了，下次来时，要在家（指四川）用塑料布写好，到这里挂上就行了。”邓院长看我写的：“登”字下面没有两点，就说：“这还有两点吧。”并风趣地对我说：“没脚怎么登啊！”我当时一是拿不准，二是忽略了这两点，弄得我很不好意思。李副部长接着说：“我们搞科学，就是要用毛主席的战略思想去攻克去战胜她！”这两件事几句话，几十年了，我一直铭记在心！

同年8月716空爆试验，我在马兰场站我们产品的组装室里，一外宾参观团来这里参观产品（模型），我当时在墙上写的“农业学大寨，工业学大庆，全国人民学解放军”的大横幅标语，仍然用红纸（一张红纸两个字）沾广告色写的，当时也是为了节约开支，未能如两位领导的意愿，今天想起来都有些愧疚。

要接产品了，我们准备去迎接，经作业队研究，由我和场外实验处的一位副处长和保卫部门的一位负责同志去迎接。临行前邓院长再三嘱托，一定要精心，保证产品安全，监护好产品顺利到达目的地。吃完午饭后，我们三人同乘北京吉普车去了40公里外的孔雀河边的一个停机坪上，一架直升飞机正降落在那里，我们找到了负责装卸和运输任务的解放军一负责人，讲到了如何精心组织产品的装卸和运输安全问题，谈后我和缪同志登上了直升机，几个膀大腰圆的高个子解放军战士上了直升机，他们用肩扛、背背，小心翼翼地把产品卸下了飞机，装上了专用的产品汽车直运到百多公里外的爆室中心，安全抵达。

1976年1月8日，我们全国人民心爱的周总理逝世了，因为基地没有电视，我们都不知道，邓院长有听收音机的习惯，9日零时中央的重要新闻，他在床上听到了，他听后忽地下了床，喊着对面床上的王炎副院长“王炎，王炎，总理去世了，总理去世了...”当王炎副院长开灯从床上坐起时，已看到邓稼先流下了眼泪——邓又接着说：“真可惜啊！...”一边说，一边在地上打转转，穿着背心短裤在寒冷的屋子里转了好几圈，他当时悲恸的心情，可想而知，用王炎副院长的话说：“他跟总理的感情真深啊！”事后，他顶着四人帮阻挠悼念周总理的逆境，毅然指示北京九所办墙报、写悼词，沉痛悼念全国人民心爱的周总理。当时，我们这些在他身边的人，都为他的举动所感动。

在试验场地，为了纪念周总理的逝世，我们都在一丝不苟地抓紧工作。零时快到了，邓院长要求各工作组要认真负责地做好工作。做到“万无一失”！万事俱备，就等确定最后日期，进行核装置试验。

那天，我们很早吃完午饭，集体组队走出向阳沟，去离爆炸中心约18公里处的一个山坡上，各参试大队都集中到那里，观看核爆试验。那天晴空万里，天气异常的好。我们都戴上了高倍护目镜，各就各位，趴在那里，抬起头等待着。下午二时正，029指挥部的大广播喇叭传来了指挥长的命令，“10，9，8...1起爆”的声音后，几秒钟一声闷响，只见18公里外的平地，爆起了一个偌大的火球，先是闪光（光辐射），连同地面砂土一同往上翻滚，紧接着是冲击波（核辐射）——一股热流直扑过来，我们每个人的脸上都有一种烧灼的感觉，而这个大火球那个翻啊翻啊，由里往外，呈现蘑菇状。火头里红外白，变得像白棉绒那样洁白，好看极了，如果不身临其境，那景观是无法用语言来形容的。渐渐地白棉绒又变黑，呈黑云雾状，越翻越高，好像擎天大柱，最后这个蘑菇云飘然而去，渐渐南移消失。当时就听到了广播喇叭传来了副总参谋长杨勇的贺电“祝贺你们的试验成功啊！对你们所有的技术员、工作人员，全体同志表示祝贺。”山坡上响起了热烈的掌声和欢呼雀跃声！我当时也拿到了029指挥部打印的电文，这个没时间、没地点、没发文单位的电文，30多年了，我一直保存在手里。

不多时，我们政工组的二人参加了五、十所的效应球回收，当时提出“政治工作到现场”，所以，我和我们政工组的任同志一起参加了，我们穿上防化服，驱车急扑爆心，在离爆心约80m处，我们火速、动作十分麻利地回收了五、十所离爆心不同距离的所有效应球，当时的爆心二层楼不见了，已炸成了一个我们没有见到底

的深坑，据说海军（三大队）的一位战士，在回收效应物时，由于好奇跑到爆心去看这个坑再也没有回来。我们收回效应球后，由防化兵进行污染剂量检查，然后洗澡换衣服。我们回到驻地已是下午 6、7 点钟了。当我走到半地下室门口时，正遇到邓院长从半地下室出来，他问我：“老李（我当时 30 多岁，他都管我叫老李）怎么样？剂量超标吗？”我说：“在洗消站，只见到防化兵的仪器上嘎嘎直响，不知道超标不超标。”他会意地笑了。

第二天，邓院长主持召开了各测试点汇报会，会议是高度机密的，不是专业人员是不允许参加的。会后，我们看见了一块小黑板立放在半地下室入口处，上面记录着由粉、黄、兰、白色粉笔点缀的一朵朵小花，上宽下窄，点点有序，十分好看，不难看出，这是物质裂变之间的参数表示吧！那几天我们看到邓院长走里走外很高兴！这次核试验效果非常理想，产品体积小，当量高、威力强大！这是继 1964 年 10 月 16 日我国第一颗原子弹和 1967 年 6 月 17 日氢弹爆炸成功后，不断研究、改进论证的结果，中国人有能力驾驭这种核尖端。

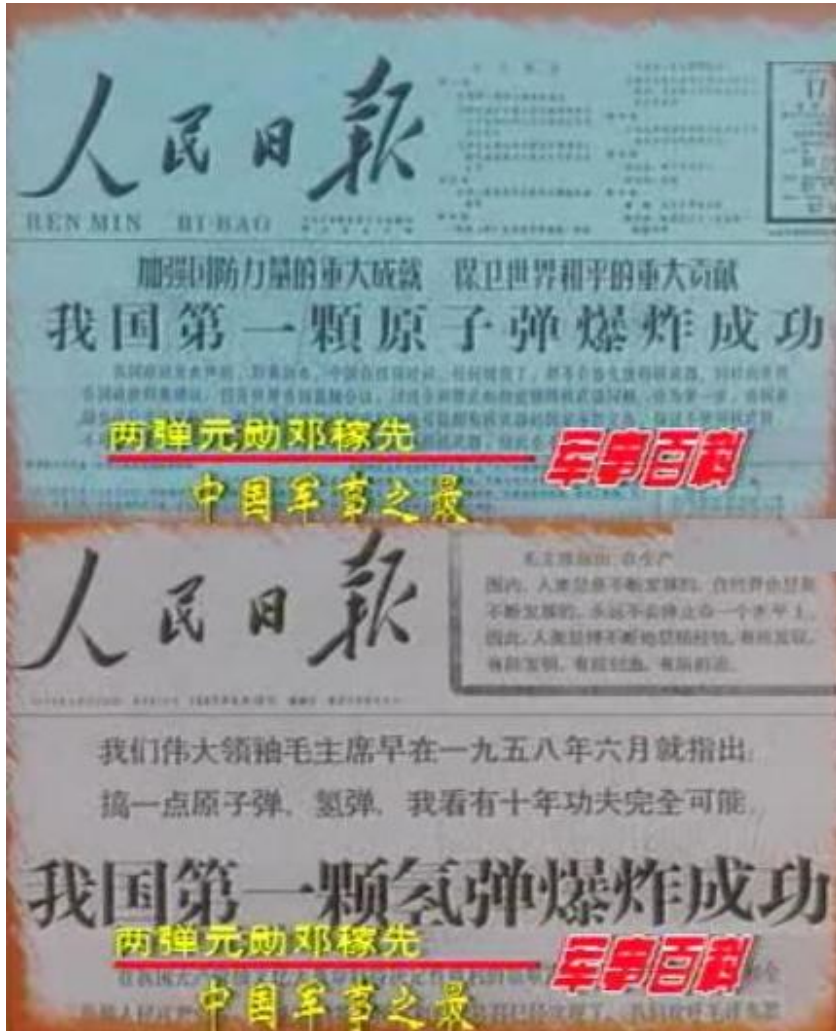
晚上放电影了，场地就在简陋的食堂里，这是我们进场后，唯一的娱乐活动。放映前，我们都为他和王炎副院长专门放个位置，好位置是在两台 35mm 放映机桌子前摆凳子。他不干，他让在放映机前面随便有个位置即可，有时因为工作，他晚到几分钟，我们都会等他来后再放映，遇有这种情况，他都会小声对我们说：“对不起，对不起，我来晚了。”

我因取样接触到了放射性，我和邓院长那个月都得到了甲级保健津贴 30 元（乙级为 15 元），邓的保健津贴是我给代发的，我在我的笔记本上随便打了几个格，写上了保健津贴 30 元，收款人，邓院长签上了“邓稼先”三个字。这个本子我保存了多年。这么多年来我一直在想，每次核试验邓稼先向党和国家签保证书的签字和他领取保健津贴 30 元的签字，同是“邓稼先”三个字，这和他向党和国家为核武器事业所肩负的重任和所做的贡献，和他 30 元保健报酬是多么不匹配啊！可见这一代人，这一代伟大的科学家的忘我奉献精神。

几件不为人知的事，铭刻了这位伟人对科学极端负责和为中国核武器原子弹、氢弹做出杰出贡献和无私忘我爱国精神和高贵品质，我们这一代人和后人都不该忘记他——邓稼先。中国人有能力赶超世界先进水平，前人做出了奉献了，后人更需努力。

注：本文作者系原核工业部荣誉奖章获得者

15. 人民日报号外



16. 邓稼先图片集





笔者注：

× 1986年7月17日，核物理学家、中科院学部委员、我国核武器的主要研制者之一邓稼先（前右二）在医院中接受全国劳动模范奖章和证书。图为获奖后与李鹏（前右一）、罗干（后右二）、朱光亚等同志合影留念。

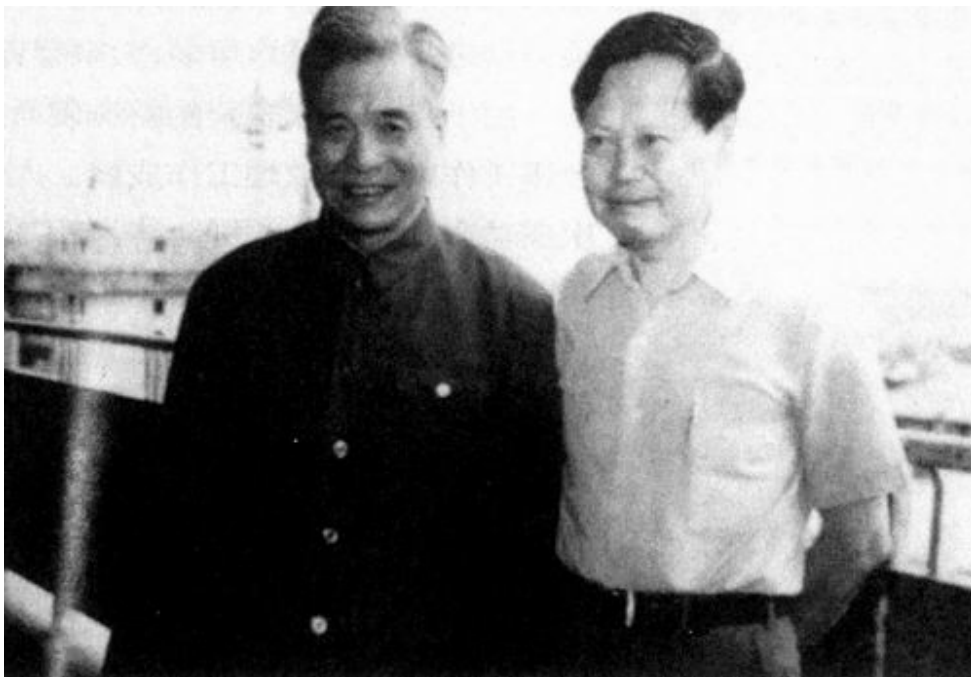
× 12天后，中国人民的好儿子，民族英雄邓稼先，全身大出血，离开了人间。



×前排中：杨振宁
×前排右四：周恩来总理
×二排右一：邓稼先



（笔者注： 1949年摄于芝加哥大学。左起杨振宁、邓稼先、杨振平）



（笔者注： 1986年6月，杨振宁于301医院探望邓稼先，并与邓稼先绝别。）



【笔者注：邓稼先（中），于敏（右一）】



【笔者注：1967年，王淦昌（左1）、彭桓武（左2）、郭永怀（左3）和邓稼先（右2）等在我国新疆核试验场区。】



【笔者注:邓稼先 1950 年 8 月 20 日, 毕业于美国普渡大学, 此为其博士毕业时的照片。9 天后, 邓稼先踏上了回国的渡轮】







【笔者注：右一邓稼先】



【笔者注：后排邓稼先夫妇】



【笔者注：邓稼先全家福】



【笔者注：右三邓稼先】