

中共中央 国务院 中央军委 关于表彰为研制“两弹一星”作出 突出贡献的科技专家并授予 “两弹一星功勋奖章”的决定

(1999年9月18日)

在新中国 50 年的光辉历程中，“两弹一星”的研制成功，是中华民族为之自豪的伟大成就。50 年代中期，以毛泽东同志为核心的第一代党中央领导集体，根据当时的国际形势，为了保卫国家安全、维护世界和平，高瞻远瞩，果断地作出了独立自主研制“两弹一星”的战略决策。大批优秀的科技工作者，包括许多在国外已经有杰出成就的科学家，怀着对新中国的满腔热爱，响应党和国家的召唤，义无反顾地投身到这一神圣而伟大的事业中来。他们和参与“两弹一星”研制工作的广大干部、工人、解放军指战员一起，在当时国家经济、技术基础薄弱和工作条件

图书在版编目(CIP)数据

请历史记住他们——中国科学家与“两弹一星”/科学时报社编.—广州:暨南大学出版社,1999.9

ISBN 7-81029-873-9

I. 请… II. 科… III. 科学家、回忆—中国 IV. K826·1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 39767 号

请历史记住他们——中国科学家与“两弹一星”

科学时报社编

责任编辑:周继武 杨新之

封面设计:刘超

暨南大学出版社出版发行

(广州天河 邮码:510630)

新华书店经销 国防工业出版社印刷厂印刷

*

开本 850×1168 1/32 印张 14.75 彩色插页 40 300 千字

1999 年 9 月第 1 版 1999 年 9 月第 1 次印刷

印数:1—23 000

ISBN 7-81029-873-9/K·44

定价:32.00 元

十分艰苦的情况下,自力更生,发愤图强,大力协同,无私奉献,勇于攀登,完全依靠自己的力量,用较少的投入和较短的时间,突破了原子弹、导弹和人造地球卫星等尖端技术,取得了举世瞩目的辉煌成就。

“两弹一星”的研制成功,成为新中国社会主义建设伟大成就的重要标志,充分显示了中华民族的创造能力,在国内外产生了巨大而深远的影响。它有力地推动了国家经济建设,大大增强了国防实力,促进了我国科学技术的发展。它打破了超级大国的核讹诈和核垄断,奠定了我国在国际事务中的重要地位,振奋了国威、军威,极大地鼓舞了中国人民的志气,增强了中华民族的凝聚力。“两弹一星”的研制成功,培养和造就了一大批能吃苦、能攻关、能创新、能奉献的科技骨干队伍,为我国高新技术及相关产业的发展打下了坚实的基础。在“两弹一星”研制过程中积累的丰富经验和科学管理方法,已广泛应用于我国社会、经济和科技发展等各个领域;在“两弹一星”研制者身上体现出来的“热爱祖国、无私奉献,自力更生、艰苦奋斗,大力协同、勇于登攀”精神,已经成为全国各族人民宝贵的精神财富和不竭的力量源泉。40多年特别是改革开放以来,在一代又一代科技工作者的不懈努力下,从研制“两弹一星”开始创立起来的我国高科技事业取得了长足的进步。

当前,我们面临着新的形势和任务。世界局势总体上趋向缓和,但天下仍不太平,维护世界和平、促进共同发展依然任重道远。特别是新的科技革命以及由此引发的社会经济变革方兴未艾,这既给我们提供了难得的历史机遇,又带来了空前的严峻挑战。我国改革进入攻坚阶段,发展处于关键时期,任务十分艰巨。为了在新的形

势下大力弘扬研制“两弹一星”的革命精神和优良传统，动员广大科技工作者和全党、全军、全国各族人民，抓住机遇，迎接挑战，加快实施科教兴国和科技强军战略，在庆祝中华人民共和国成立 50 周年之际，党中央、国务院、中央军委决定，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）。这 23 位科技专家是人民共和国的功臣，是老一辈科技工作者的杰出代表，是新一代科技工作者的光辉榜样。

党中央、国务院、中央军委号召，全党、全军和全国各族人民向为研制“两弹一星”作出突出贡献的科技专家学习，大力弘扬研制“两弹一星”的伟大精神，在以江泽民同志为核心的党中央领导下，高举邓小平理论伟大旗帜，万众一心，艰苦奋斗，顽强拼搏，开拓创新，为夺取我国改革开放和社会主义现代化建设新的伟大胜利而努力奋斗。

在表彰为研制“两弹一星”作出突出贡献的科技专家大会上的讲话

(1999年9月18日)

江泽民

同志们：

35年前的深秋季节，在我们祖国的上空，一声春雷般的巨响向世界庄严宣告：中国人民依靠自己的力量胜利地掌握了核技术。29年前的晚春时分，在浩瀚无垠的宇宙，一曲嘹亮的《东方红》又向世界庄严宣告：中国人民胜利地掌握了人造卫星的空间技术。从此，我国“两弹一星”事业不断取得辉煌的发展。这极大地鼓舞了中国人民的志气，振奋了中华民族的精神，为增强我国的科技实力特别是国防实力，奠定我国在国际舞台上的重要地位，作出了不可磨灭的巨大贡献。

在举国上下喜迎新中国成立50周年之际，党中央、国务院在这里召开大会，隆重表彰为我国“两弹一星”事

业作出突出贡献的科技专家,并授予他们“两弹一星功勋奖章”,希望全国各族人民学习和发扬他们为祖国和人民的崇高的刻苦钻研精神、开拓创新精神和拼搏奉献精神,继续努力奋斗,满怀豪情地把建设有中国特色社会主义事业全面推向 21 世纪。

我代表党中央、国务院、中央军委,向荣获“两弹一星功勋奖章”的科技专家,表示衷心的祝贺!向为“两弹一星”事业作出贡献的所有科学家、科研人员、工程技术人员,广大干部、工人和解放军指战员,表示诚挚的慰问!向全力支持“两弹一星”事业发展的全国各族人民,致以崇高的敬意!

此时此刻,我们特别要向毛泽东同志、邓小平同志等老一辈党和国家领导人,向已经过世的为“两弹一星”事业作出卓越贡献的老一代科学家和领导者、组织者,向在研制过程中献出了宝贵生命的烈士们,表示最深切的怀念。他们的英名和功绩,将永远与“两弹一星”事业的丰功伟绩融为一体,记载在中华民族的光辉史册上。

我们要永远记住那火热的战斗岁月,永远记住那光荣的历史足印:1964 年 10 月 16 日,我国第一颗原子弹爆炸成功;1966 年 10 月 27 日,我国第一颗装有核弹头的地地导弹飞行爆炸成功;1967 年 6 月 17 日,我国第一颗氢弹空爆试验成功;1970 年 4 月 24 日,我国第一颗人造卫星发射成功。这是中国人民在攀登现代科技高峰的征途中创造的非凡的人间奇迹。

我国“两弹一星”事业的伟大成就,令全世界为之赞叹。在新中国波澜壮阔的发展历程中,五六十年代是极不寻常的时期。当时,面对严峻的国际形势,为了抵御帝国主义的武力威胁和打破大国的核讹诈、核垄断,尽快增

强国防实力,保卫和平,党中央和毛泽东同志审时度势,高瞻远瞩,集思广益,运筹帷幄,果断决定研制“两弹一星”,重点突破国防尖端技术,作出了对人民共和国的发展和具有重大战略意义的英明决策。经过几代人的不懈努力,现在我国已成为少数独立掌握核技术和空间技术的国家之一,并在某些关键技术领域走在世界前列。邓小平同志深刻地指出:“如果 60 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”事业的发展,不仅使我国的国防实力发生了质的飞跃,而且广泛带动了我国科技事业的发展,促进了我国的社会主义建设,造就了一支能吃苦、能攻关、能创新、能协作的科技队伍,极大地增强了全国人民开拓前进、奋发图强的信心和力量。“两弹一星”的伟业,是新中国建设成就的重要象征,是中华民族的荣耀与骄傲,也是人类文明史上的一个勇攀科技高峰的空前壮举。

我国在物质技术基础十分薄弱的条件下,成功地研制出“两弹一星”,为我们实现技术发展的跨越创造了宝贵的经验。这些经验主要是:

第一,坚持党的统一领导,充分发挥我国社会主义制度的政治优势。毛泽东同志曾多次亲自主持会议,成立了以周恩来同志为主任的专门委员会。经过缜密研究,中央制定了一系列重大方针、原则和政策措施。在党的统一领导下,全国“一盘棋”,集中攻关。26 个部委、20 多个省区市、1000 多家单位的精兵强将和优势力量大力协同,表现了社会主义中国攻克尖端科技难关的伟大创造力量。实践证明,具有战略意义的国家重大经济、科技建

设项目,必须加强党的统一领导,必须根据国家发展的现实要求和长远目标,结合我国物质技术的实际条件,科学论证,不失时机地作出决策,而目标和任务一经确定,又必须充分发挥我们的政治优势,一抓到底,务求必胜。

第二,坚持自力更生,自主创新。在当时的国际条件下,“两弹一星”事业只能依靠我们自己的力量来进行。广大研制工作者充分发挥聪明才智,敢于创新、善于创新。他们攻破了几千个重大的技术难关,制造了几十万台件设备、仪器、仪表。他们知难而进,奋力求新,不仅使研制工作在较短时期内连续取得重大成功,而且有力地保证了我国独立地掌握国防和航天的尖端技术。实践证明,自力更生、自主创新,是我们真正在世界高科技领域占有一席之地的重要基石。尖端技术不可能从国外直接拿来,即使有的一时可以从国外引进,但如果我们不能进行有效的学习、消化和新的创造,最终还是受制于人。唯有自己掌握核心技术,拥有自主知识产权,才能将祖国的发展与安全的命运牢牢掌握在我们手中。同时,要善于抓住一切可以抓住的机遇,有选择有重点地引进国外关键技术,把自主创新与必要引进有机结合起来。

第三,坚持有所为、有所不为,集中力量打“歼灭战”。“两弹一星”事业,所以能够对增强我们的综合国力发挥重大作用,关键在于它的成功使我国在一些重大尖端技术领域取得了历史性的突破,进入了世界前列。“两弹一星”的研制工作者始终注意选准攻关的重点方向,把有限的人力、物力、财力集中起来,优化组合,形成合力,重点取得突破。实践证明,在物质技术基础比较落后的条件下发展科技事业,必须坚持有所为、有所不为的原则,集中力量发展那些一旦突破就能对经济发展和国防建设产

生重大带动作用的关键科学技术,这样才更有利于赢得时间,缩小同发达国家的差距,并且首先在一些重点领域力争尽快进入世界高新科技发展的前沿阵地。

第四,坚持尊重知识,尊重人才。“两弹一星”事业,汇集了我国一大批杰出的科学家、科研人员、工程技术人员和管理工作者。党和国家充分信任和大胆使用来自各个方面的科技专家,委以重任,充分发挥他们的积极性、主动性和创造性。同时,在艰苦的研制工作中,培养和造就了年轻一代的科技人才。“两弹一星”事业的成功,这支骨干队伍功不可没。实践证明,科学技术的竞争,关键是知识和人才的竞争,是开发和创新能力的竞争。要在科学技术的研究开发中取得重大突破,必须有一大批能够掌握和驾驭高新技术的高素质科技专家。有了人才优势,又能充分发挥社会主义制度的优越性,就完全可以更快更好地把我国科学技术搞上去。

第五,坚持科学管理,始终抓住质量和效益。“两弹一星”事业,技术密集,系统复杂,综合性强,广泛运用了系统工程、并行工程和矩阵式管理等现代管理理论与方法,建立了协调、高效的组织指挥和调度系统,从而提高了整体效益,走出了一条投入少、效益高的发展尖端科技的路子。“两弹一星”的研制工作者,始终把质量放在第一位,坚持做到严肃认真,周到细致,稳妥可靠,万无一失。实践证明,越是关系国民经济命脉和国防安全的重大科技与建设项目,越要实施严格的科学管理,始终注重质量管理;越是高科技,越要加强管理,讲求质量和效益,这样才能取得成功。

伟大的事业,产生伟大的精神。在为“两弹一星”事业进行的奋斗中,广大研制工作者培育和发扬了一种崇

高的精神,这就是热爱祖国、无私奉献,自力更生、艰苦奋斗,大力协同、勇于登攀的“两弹一星”精神。

“两弹一星”研制者们高举爱国主义的旗帜,怀着强烈的报国之志,自觉把个人的理想与祖国的命运紧紧联系在一起,把个人的志向与民族的振兴紧紧联系在一起。许多功成名就、才华横溢的科学家放弃国外优厚的条件,义无反顾地回到祖国。许多研制工作者甘当无名英雄,隐姓埋名,默默奉献,有的甚至献出了宝贵的生命。他们用自己的热血和生命,写就了一部为祖国为人民鞠躬尽瘁、死而后已的壮丽史诗。

“两弹一星”的研制工作者们,是一支特别能吃苦、特别能战斗的队伍。他们在茫茫无际的戈壁荒原,在人烟稀少的深山峡谷,风餐露宿,不辞辛劳,克服了各种难以想象的艰难险阻,经受住了生命极限的考验。他们运用有限的科研和试验手段,依靠科学,顽强拼搏,发愤图强,锐意创新,突破了一个个技术难关。他们所具有的惊人毅力和勇气,显示了中华民族在自力更生的基础上自立于世界民族之林的坚强决心和能力。

在研制“两弹一星”的伟大历程中,全国各地、各部门,成千上万的科学技术人员、工程技术人员、后勤保障人员,团结协作,群策群力,汇成了向现代科技高峰前进的浩浩荡荡的队伍。广大研制工作者求真务实,大胆创新,突破了一系列关键技术,使我国科研能力实现了质的飞跃。他们用自己的业绩,为中华民族几千年的文明创造史书写了新的光彩夺目的篇章。

“两弹一星”精神,是爱国主义、集体主义、社会主义精神和科学精神的活生生的体现,是中国人民在20世纪为中华民族创造的新的宝贵精神财富。我们要继续发扬

光大这一伟大精神,使之成为全国各族人民在现代化建设道路上奋勇开拓的巨大推进力量。

同志们:

新世纪的曙光已经展露在我们的面前。和平与发展依然是当今世界的历史潮流。人类正经历着一场全球范围的新科技革命,社会、经济、军事等领域都在发生深刻的变化。我们要实现跨世纪发展的宏伟目标,切实维护国家主权和安全,必须不断地提高我国的经济实力、科技实力和国防实力,不断增强我们的民族凝聚力。中国人民有站在世界科技进步前列的勇气、信心、智慧和力量。我们要始终瞄准国际先进水平,大力实施科教兴国战略,埋头苦干,迎头追赶,努力使我国的科技事业继续实现新的飞跃。

我们一定要把培养高素质的优秀科技人才摆在重要战略地位。通过深化改革,进一步为优秀人才的脱颖而出创造良好环境。要加快培养年轻一代科技人才,特别要下功夫培养能站在世界科技前沿的学术带头人和尖子人才,造就大批具有一流水平的科学家和工程技术专家,使他们成为新世纪我国科技事业发展的先锋力量。

我们一定要坚持发扬当年搞“两弹一星”时的那么一种干劲、那么一种热情、那么一种奋斗精神,全面贯彻邓小平同志关于“科学技术是第一生产力”的思想,建立国家创新体系,继续同心协力地攀登世界科技高峰,为经济社会发展和国家安全不断作出创造性的贡献,以昂扬的姿态把建设有中国特色社会主义的伟大事业向着新世纪全面推进!

目 录

中共中央 国务院 中央军委
关于表彰为研制“两弹一星”作出突出贡献的科技专家
并授予“两弹一星功勋奖章”的决定 (I)

在表彰为研制“两弹一星”作出突出贡献
的科技专家大会上的讲话 江泽民(IV)

热血谱写的科学春秋(代序) 路甬祥(1)

居安思危,有备无患

——中国发展“两弹一星”历程回忆 聂荣臻(5)

为了摆脱一个多世纪来我国经常受帝国主义欺凌压迫的局
面,我们应该发展以导弹、原子弹为标志的尖端武器,以便在我
国遭受帝国主义核武器袭击时,有起码的反击手段。

中国科学院与“两弹一星” 张劲夫(20)

我能够在这里提到的人是挂一漏万。让我们一起向为中国

的“两弹一星”事业做出贡献的所有科学家、科研人员、工程技术人员、管理工作者、工人和解放军指战员致敬！向为这一伟大事业而献身的同志表示深切的怀念与哀悼！

神秘而诱人的路程 钱三强(49)

一个多世纪来中华民族落后挨打，遭蹂躏，受侵略，能够简单地归咎于经济穷困吗？能够说中国缺乏仁人志士和中国人智力低下吗？自然不是。造成这种历史屈辱的根蒂在于历代当政者愚昧、腐败、无能！

.....

虽然科学没有国界，科学家却是有祖国的。祖国再穷，是自己的；而且正因她贫穷落后，更需要我们去努力改变她的面貌。

.....

领导人一个一个传着看铀矿标本，对它那神话一般的巨大能量感到惊奇。

.....

曾经以为是艰难困苦的关头，却成了中国人干得最欢、最带劲、最舒坦的“黄金时代”。道理就是这样简单明白：受制于人的地方越少，获得的东西就越多。

.....

仅仅2年零8个月，我国第一颗氢弹爆炸了，成为世界上从原子弹到氢弹发展最快的国家。这回又有人说啦：“中国人真神！”其实也不神，正确的理解应该是：中国人并不笨，外国人能够做到的，中国人经过努力，也能够做到！

珍惜“两弹一星”成功的经验 钱学森(65)

“两弹一星”的经验，在今天是有现实意义的，因为这些经验是社会主义的、现代化的，是适合中国国情的，也是具有中国特色的。

倾力“两弹一星”，壮我国威军威…………… 裴丽生(73)

我和钱三强请公安部门派人参加工作组，共同贯彻“科学十四条”对知识分子的政策，重新修订了保密范围和密级，当场定任务，当场审查干部，使大批人才得到信任使用。

把充沛的精力献给国防事业…………… 谷羽(92)

有些实验要接触放射性、剧毒、易燃、易爆等物质，承担任务的科研人员和工人，“明知山有虎，偏向虎山行”。几个月下来，身强力壮的小伙子，身体消瘦了，并出现病态反应。

原子弹氢弹篇

我国核科学建设的发展之路…………… 王淦昌(105)

面对外国的封锁禁运，我们不得不一切从头做起，所有的实验仪器设备都由自己动手研制。

……

今后核科学的发展，必须重视理论和实验，大力开展应用开发研究，重视科研条件的先进性，重视人才的培养。

自力更生 铸起核盾…………… 朱光亚(114)

这一纲领性文件是下一步工作的全面部署，明确提出了将核爆炸分两步走：第一步先以塔爆方式，第二次再以空投方式进行。它不但使我国第一颗原子弹爆炸的时间提前了，更重要的是能安排较多的试验项目，监测原子弹动作正确与否。

没有任何外国人参加

——追忆两弹元勋邓稼先…………… 杨振宁(127)

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,影响最深远的巨大转变。

……

“粗估”参数的时候,要有物理直觉;筹划昼夜不断的计算,要有数学见地;决定方案时,要有勇进的胆识。可是理论是否准确永远是一个问题。不知稼先在关键性的方案上签字时,手有没有颤抖?

大协作和科学精神是成功的关键 …………… 周光召(135)

整个研制过程中,最紧张的是爆炸前的一刻,因为你不知道爆炸是不是会成功。……中国人终于成功了。回顾“两弹一星”的研制过程,我相信有着优良传统的中国科学家和聪明、勤劳的中国人民,一定能够发达、富强,自立于世界民族之林。

艰辛的岁月 时代的使命 …………… 于敏(141)

氢弹毕竟是非常复杂的系统,一条条途径被提出来,又一条条放弃了,“山穷水尽疑无路”是当时常有的感觉。

……

当时,我曾经想过,等突破氢弹原理,我国有了自己的氢弹以后,再回去搞基础科学研究。但是,世事难料,事不由人,一干就是40年。

亲历我国第一次核试验 …………… 陆祖荫(154)

由于外国保密,我只找到二三本国外的中级普及读物,从这些材料出发,经过半个月紧张的计算,作出了科学证明,为进行塔爆核试验提供了可靠的数据。

参加我国首次空中核试验 刘瑞芝(160)

核试验场在哪里? 如何去法? 那位解放军又是何许人? 我一无所知。由于绝密, 所里的同志和家人均不知我的去向, 不知我已踏上了神秘艰险的历程。

原子弹爆炸试验的光测 王传基(165)

轰的一声巨响, 我坐在地上, 第一个感觉就是屁股上好像被打了一下, 接着地面前后摇了几下, 同时一朵小小的蘑菇云上了天空。爆炸一结束, 立即取出胶片紧张地冲洗, 底片上显示出清晰的火球图像和各种测试标记……

导 弹 篇

箭击长空忆当年 王希季(173)

我们一早出发, 从硬戈壁走进软沙漠里。只见黄沙起伏一望无垠, 风吹沙动丘坑互变不知西东。进到一定深度感到凶险莫测。

……

在黎明的曙光中沙丘脊上出现了缓缓移动的一行影子, 逐渐看清了我们的同志一个跟一个背着回收物, 满身和满脸黄沙, 踉踉跄跄, 非常吃力地走来。整整一天 24 小时, 他们在沙漠中心, 不怕危险, 几乎迷路, 硬是找到了火箭头, 回收了实验载荷。

脉冲风洞及其他设计决策 俞鸿儒(189)

70年代初,我国重点型号航天器相继进入攻关阶段。我们提前十余年开始研制的激波风洞赶上了急需,实现了郭永怀烈士的英明预见。

中程导弹防热实验 吴承康(195)

以电弧加热亚音速平头试件为试验形式,配以各项气流参数与烧蚀参数的测量。烧蚀试验在中程导弹研制中给出了五个条件下的防热材料烧蚀热数据。

导弹弹头姿态控制用催化剂的研制 姜炳南(199)

当卫星或导弹弹头从运载火箭分离出来后,通过一系列装有催化剂的小发动机的喷气作用力,按指令要求控制卫星和导弹弹头的方位姿态、旋转速度、飞行速度和轨道。

我国第一台组件计算机的诞生 吴几康 沈绪榜(204)

同志们自始至终想的是国家安危和祖国航天事业的发展。有的女同志知道磷、砷有毒,会影响生育,仍然奋战在扩散炉旁。

洲际导弹远洋测量船船体变形测量系统的研制

..... 史济成(209)

船左右剧烈摇摆达60度,实验舱内原来固定在舱壁的柴油桶到处乱滚,互相撞击,裂开漏油,使舱内积满了厚厚的柴油,一旦着火,就船毁人亡。

洲际导弹海上再入段测量纪实 刘栖山(215)

舰队一进入日本海,立即引起了世界各国的关注,纷纷派飞机侦察,每天几十架次穿梭于舰队两侧作低空飞行,驾驶员的面孔清晰可辨。飞机不时投下五颜六色的探测器漂浮在海面上。