

朱光亚：中国科技“众帅之帅”

他扎扎实实地做事，却有战略家的眼光；他“一辈子就做了一件事”，却是轰轰烈烈的大事。2月26日，中国共产党的优秀党员，杰出的科学家，我国核科学事业的主要开拓者之一，中国科学院、中国工程院院士朱光亚同志因病逝世。连日来，朱光亚家中设立的灵堂吊唁者不断。人们怀着崇敬的心情，赶来送别这位德高望重的老科学家

上世纪70年代，在中国新闻媒体报道参加重要活动的领导人名单里，钱学森、朱光亚的名字总是连在一起。当时的美国《纽约时报》注意到这一点，就发表了一篇文章，题目是——《钱学森之后的那个人》。

在中国战略武器的发展中，这两位连办公室都相邻着的科学家确实难以分开：钱学森负责导弹和卫星，朱光亚负责核武器。但一直以来，由于从事领域的不同和为人低调，朱光亚生前从没有给自己的人生写下过只言片语，甚至连公开发表的学术论文也只有4篇。

回新中国去

1964年10月16日下午3时许，大西北的戈壁滩上骤然闪出一道强光，中国的第一颗原子弹爆炸成功了！但这一刻，朱光亚并没有看到。原来，在离开试验现场返回指挥塔时，司机驾车走错了路。还在赶路的朱光亚，转过身来，看到半空中正在升腾的蘑菇云，潸然泪下。18年前他试图在美国寻找的“原子梦”，今天终于实现。

1945年8月，美国在广岛、长崎两地共投下两枚原子弹，加速了日本的投降，同时也唤起了中国人制造原子弹的梦想。

抗战胜利后不久，国民政府邀请华罗庚、吴大猷、曾昭抡三位教授商讨发展原子武器事宜。3人拟订计划，遴选优秀青年学者赴美考察。其中，朱光亚与李政道一起被吴大猷选中。

带着满脑子的“原子梦想”，一行人从旧金山上岸后，顾不得欣赏这陌生国度的景致，就直奔普林斯顿大学，可却当头迎来一盆冷水：先期到达的曾昭抡告诉他们，美国有关原子弹的各个科研机构均不准许外国人进入。而之前蒋介石政府承诺的50万美金研制费也成为一纸空文。

现实令朱光亚醒悟：美国任何时候也不会帮助中国发展尖端科学技术；国民党政府腐败无能，旧中国也不可能搞出原子武器。

师生们考察的热望破灭后，决定分别进入美国的研究机构或大学，学习前沿科技。朱光亚不改初衷，1946年9月，他随吴大猷进入密执安大学，从事核物理学的学习和研究。

在密执安，朱光亚的学习成绩始终全部是A，连续4年获奖学金，并在《物理评论》上相继发表了4篇英语论文。这也是目前公开渠道可查到的朱光亚仅有的4篇学术论文。

由于朱光亚在学术上表现突出，又在学校合唱团指挥合唱，因此在同学们中间很有号召力。他不仅是本校中国留学生会的主席，还在当时留美中国学生中规模最大的两个社团中担任分

会会长。平日里，他常组织大家围坐在草坪上传阅《华侨日报》，宣读家信，传递国内消息。

1950年3月18日，一篇感情真挚的《致全美中国留学生的一封公开信》发表在《留美学生通讯》上。此信一出，仿佛是吹响了回国的集结号，让很多原本天平在摇摆的海外学子受到了感召，选择了新中国。

这封信的主要牵头人，便是朱光亚。

朱光亚认为，“只有把个人命运与祖国命运紧密联系在一起，把自己的聪明才智献给祖国，个人的人生价值和理想才能实现。”1950年2月，他拒绝美国经济合作总署的旅费，匆匆告别学业尚未完成、正处在热恋中的女友，取道香港回到新中国。正是此次临行前，他和其他52名留学生签名发出了那封公开信。

朱光亚当时可能不会想到，他的这个决定，竟帮助自己最终圆了没有在美国实现的梦想。几十年后，当朱光亚的莫逆之交、著名物理学家李政道回忆起这段往事时，调侃地说，“当初蒋介石派出去学做原子弹的几位，只有光亚是派对了。”

“一辈子就做了一件事”

1965年，中央领导人宴请参加首次原子弹爆炸的核武器研制与试验部门代表。宴会上，坐在周恩来总理左边的是钱学森，右边是朱光亚。

钱三强一直把举荐朱光亚视为选拔科技帅才的一个成功范例，而李政道则评价这位好友为“两弹”研制中的“科技众帅之帅”。

1959年6月，前苏联来信拒绝按协定提供中国原子弹样品和技术资料。中国决定“自己动手，从头摸起，准备用8年时间搞出原子弹来”。在此背景下，当时的核武器研究所急需一位负责原子弹产品的“科学技术领导人”。

在钱三强的力荐之下，年仅35岁、当时还只是原子能所一个实验室的副主任、科技界“中”字辈的朱光亚，被调入核武器研究所，并很快就被任命为副所长，担任科技方面的总负责人。

接到这个消息，朱光亚激动万分。实际上，他从未放弃过自己的梦想。在回国后的短短一年内，当他还只是北大物理系一名副教授时，就出版了专著《原子能和原子武器》，这是中国当时系统论述核武器知识的早期学术著作之一。

朱光亚的到来，很快使核武器所的工作有了起色。从最基本的理论学习、实验准备工作，到规范科研管理、建立团队精神，再到最终组织起一支像模像样的研发队伍，核武器所一砖一瓦的建设，都有朱光亚的努力与付出。

王淦昌、彭桓武、郭永怀、程开甲，这些在当时就已很出名的科学家们，还有陈能宽、周光召等一批科技骨干，都是在朱光亚的建议下加入进来，组成了中国核武器研发的黄金阵容。

1962年，我国原子弹的理论设计、爆轰试验、中子源研制等均取得了重大进展。但当时正

值三年困难时期，国内对原子弹研制项目是否“下马”出现了争论。9月，当时的二机部部长刘杰与李觉、吴际霖、朱光亚等，向中央提出了两年内进行我国第一个原子弹装置爆炸试验的“两年规划”。

为进一步分析研究的可行性，朱光亚主持起草了《原子弹装置科研、设计、制造与试验计划纲要及必须解决的关键问题》。该文件对我国在当时科学、工业基础薄弱的条件下，很快完成第一个原子弹装置的研制起到重要作用。

同时，他还主持起草了《原子弹装置国家试验项目与准备工作的初步建议与原子弹装置塔上爆炸试验大纲》，提出将核爆炸试验分两步走，第一个装置先以地面塔爆方式，然后以空投航弹方式进行的方案。这一方案不但提前了我国第一次原子弹爆炸的时间，更能安排较多的测试项目，用来监视原子弹动作的正常与否，检验设计的正确性。

这两份至关重要的文件，被誉为原子弹的“两个纲领性文件”。毛泽东对此做出重要批示：“很好，照办。”

第一颗原子弹爆炸成功后，朱光亚紧接着又开始组织实施机载核航弹爆炸试验和导弹运载核弹头爆炸试验，都分别取得成功，实现了我国原子弹研制的“三级跳”计划。接着，又组织力量，获得了氢弹试验的成功。

在《战略科学家朱光亚》一书中，朱光亚上世纪60年代和70年代的人生编年表上，出现最多的一句话便是——“主持某次核试验取得成功”。

“我这一辈子主要做的就这一件事：搞中国的核武器。”朱光亚曾回顾说。

战略科学家的眼光

鲜为人知的是，中国的核试验除了历经艰苦的科研攻关外，还一再受到西方国家的阻挠。

早在1963年，正当中国研制第一颗原子弹的关键时刻，美、苏、英三国签订了《关于禁止在大气层外层空间和水下进行核试验的条约》。美国人露骨地说：“我们能够合作来阻止中国获得核能力。”

遵照周恩来的指示，朱光亚组织调研分析，亲自起草了《停止核试验是一个大骗局》的报告。报告指出，世界几个核大国核试验的停与否，最主要的是根据其核武器发展的需要来决定的。美、苏已进行了大量的核试验，取得了大量数据，他们目前停止部分核试验对其核武器发展并无重大影响，可以通过地下核试验继续发展核武器，而中国则即将在大气层进行核试验。因此，美、苏、英签订部分禁试条约的目的，就是妄图把中国核武器事业扼杀在摇篮里。

因此，朱光亚在报告中建议说，我国不但不能禁试，而且要抓紧时机，尽快掌握地下核试验技术。因为地下核试验有利于保密和减少放射性污染，还可以取得地面试验难以得到的许多测试数据和资料。

此后，在朱光亚的组织下，中国取得了一系列地下核试验的成功。1986年3月中国政府庄

严宣布：“我国已多年未进行大气层核试验，今后也将不再在大气层进行核试验。”

时间进入到 20 世纪 80 年代，中国的核武器技术发展正处于一个重要阶段，而美国核武器的设计水平已接近理论极限，很可能会加快军控谈判进程，促成国际上签订全面禁止核试验条约。

1986 年 3 月，核武器研究院院长邓稼先提出加快我国核试验步伐的建议。时任国防科工委科技委主任的朱光亚也一直在思考这个问题，他在看到邓稼先的建议后迅速给予支持，向中央领导作了汇报，并亲自参与组织、领导了具体规划方案的制定与实施。

1992 年，美国果然提出进行全面禁核试谈判。在关键时刻，朱光亚又向中央领导汇报了“再次加快”的建议和对策。

1996 年 7 月 29 日 9 时，在朱光亚等人的指导下，我国又一次地下核试验成功了。当晚，中国政府宣布：从 1996 年 7 月 30 日起，中国暂停核试验。

而此前中央关于“两次加快”的正确决策，使我国在签署《全面禁止核试验条约》之前完成了必要的核试验，突破了先进核武器的关键技术，不仅中子弹获得里程碑式的成功，而且造就了核武器小型化、武器化的 10 年辉煌，维护了国家的安全利益。

全面停止核试验前后，朱光亚又多次敏锐指出，核武器技术的发展进入了一个新的历史阶段。他亲自指导核武器研究院和核试验基地开展禁试后科研发展方向的研讨论证，经中央批准后，很快启动了禁试后核武器技术的研究发展工作。

朱光亚说，“我们不能两眼不看世界风云，只顾埋头搞武器研究。”作为中国工程院首任院长、中国科协主席，他的学术思想从未在“两弹一星”这个节点画上句号。

“朱光亚对国家高技术研究发展计划(即著名的 863 计划)实施和发展做出了重要贡献。”中国工程院原副院长、中国新型激光研究开拓者之一杜祥琬院士回忆说，“我们专家组开会时朱老经常来参加，并提出具体指导意见，包括新领域开拓先要进行发展战略研究、物理概念研究，基础要打好，不要急于上工程等等。”

多年来，世人一直看不到报道朱光亚个人事迹的文章，其实不是没有人写，而是写了文章到他那里过不了关，不是被扣下来，就是因不同意发表而被退回。他总说，“先写别人吧，我的以后再说。”

根据朱光亚的长子朱明远回忆，解放军出版社曾策划出版了一套“国防科技科学家传记丛书”，朱光亚自然是必写对象之一。报请审批时，他二话不说，提笔就把自己的名字划掉了。

1994 年 3 月，全国政协八届二次会议举行大会选举。在审读朱光亚简短的履历时，政协委员们都被深深震动，96%的委员同意增选朱光亚为全国政协副主席。

据时任中国工程院秘书长的葛能全回忆，1996 年，朱光亚获得了何梁何利基金科学与技术成就奖的 100 万元港币奖励。他拿到奖金支票后，马上就捐给了中国工程科技界的工程科技

奖奖励基金，并反复叮嘱周围的人，这件事千万不要张扬出去。他攒了 4.6 万多元稿费，也捐给了中国科协的一个基金会。他自己非常节省，经常拿台历反面写东西，如果只需要写一句话，他会撕那么一条下来，而不是用整张纸。

2009 年，温家宝总理到家中看望朱光亚。那时他刚出院，还坐在轮椅上，便让秘书代读了一封信。朱光亚在信中指出，科研诚信问题不容忽视，应在制度上有鼓励严谨求实的改革，有防止科研不端行为的机制和措施。

正如杜祥琬所说，“他这种扎扎实实做事、不急功近利的作风，最值得当前中国科技界学习。”
(本文部分内容参考下列书籍：《我们的父亲朱光亚》《战略科学家朱光亚》)

转自 中国科学院及中国新闻周刊