

# 科技泰斗 民族脊梁

——朱光亚院士素描

本刊记者 / 杨栋 陈小弟



“光亚同志为我国科技事业和国防现代化建设建立了卓著功勋。他对祖国和人民无限忠诚的精神，对科学精益求精的态度，淡泊名利、无私奉献、谦虚谨慎的高尚风范，值得我们学习。”这是中共中央政治局常委、国务院总理温家宝在朱光亚院士80华诞时题写的贺信。

在朱光亚院士80华诞之际，国务委员陈至立向他贺词——“科技泰斗 民族脊梁”。

邓小平先生曾说：“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。”

一篇人物报道远远不能展现

朱光亚院士光辉、奋斗、创新、拼搏、立德立功的事迹，我们只能采撷其中的一枝一节，管窥豹斑，通过一滴水折射出阳光的七种颜色。

## 对祖国和人民 无限忠诚

1945年8月6日和9日，美国在日本广岛、长崎连续投下两枚原子弹，加速了日本军国主义的投降。同时，也勾起了当时中国国民政府掌握原子弹技术的梦想。

为了实现原子弹之梦，国民政府决定派遣吴大猷、曾昭抡、华罗庚三位著名科学家各带两名青年学者赴美国考察学习原子弹制造技术，吴大猷挑选了朱光亚和李政道，曾昭抡挑选了唐敖庆、王瑞骥，华罗庚挑选了孙本旺和徐贤修。

1946年8月，考察团从上海登船，

飘洋赴美，于9月抵达旧金山。

然而，这时才知，美国不向中国开放原子弹技术。

残酷的现实使朱光亚认识到：美国绝对不会在事关国家根本利益的方面帮助中国人的；虚弱不堪、民不聊生的旧中国，根本就没有发展原子武器的可能。

其实，20世纪三、四十年代，中国有一批从欧美留学回来的优秀核科学家，如吴有训、赵忠尧、王淦昌、彭桓武以及钱三强和何泽慧夫妇等，他们在各自的领域取得了骄人的学术成就，但是，由于国运不振，在经济拮据、设备匮乏的条件下是无力开展研制工作的。所以，旧中国制造原子弹的美梦，终于化为泡影。

师生们的考察热望虽然破灭了，可是，发展自己、振兴中华的决心并没有泯灭。朱光亚一边作为吴大猷先生的助手做课题，一边进行核物理实验研究和学习，攻读博士学位。这一段不寻常的经历，对后来朱光亚回国参加研制原子弹，无疑打下了良好的基础。

朱光亚学习成绩优异，待人谦和热忱，又有组织能力，在同学中威望很高。他常常组织一些爱国进

步活动，向旅美学生介绍国内形势，引导同学们了解共产党，迎接新中国诞生。同时还组织讲演、座谈、做游戏等活动，激励同学们的爱国情怀，呼唤同学们努力学好科学知识，准备报效祖国。

1949年，中华人民共和国成立，朱光亚欣喜地鼓动大家学成之后回去参加新中国建设。

1950年2月，朱光亚毅然拒绝了美国经济合作部署(ECA)的旅费“救济”，抢在美国对华实行全面封锁之前，告别女友，取道香港，回到了祖国的怀抱。

在回国途中的轮船上，朱光亚等52名血气方刚的爱国留美同学联名撰写了一封饱含激情的《致全美中国留学生的一封公开信》，再次热情洋溢地疾呼：

“同学们：是我们回国参加祖国建设的时候了。祖国的建设急迫地需要我们！人民政府已经一而再再而三地大声召唤着我们，北京电台也发出了号召同学回国的呼声。人民政府在欢迎和招待回国的留学生。同学们，祖国的父老们对我们寄托了无限的希望，我们还有什么犹豫呢？还有什么可以迟疑的

呢？我们还在这里彷徨

什么？同学们，我们

都是中国长大的，

我们受了20多年的

教育，自己不曾种过一粒米，

不曾挖过一块煤。

我们都是靠千千万万终日劳动的

中国工农大众的血汗供

养长大的。现在他们渴望

我们，我们还不该赶快回去，把

自己的一技之长，献给祖国和人民

吗？是的，我们该赶快回去了。”

……

“同学们，听吧！祖国在向我们

召唤，四万万五千万的父老兄弟

在向我们召唤，五千年的光辉在向我们

召唤，我们的人民政府在向我们

召唤！回去吧！让我们回去把我们的

血汗洒在祖国的土地上灌溉出

灿烂的花朵。我们中国要出头的，

我们的民族再也不是一个被人侮辱

的民族了！我们已经站起来了，回

去吧赶快回去吧！祖国统一在迫切

地等待我们！”

这封信后来刊登在纽约《留

美学生通讯》1950年3月18日三

卷第8期上。后来，密执安大学的

大部分中国留学生在取得了学位

后，冲破重重阻力回到了新中国。

他们都在各自的岗位上做出了骄

人的成绩。

这封信还传到英国、法国，在

那里的许多中国留学生也都陆续回

国。后来为核武器事业做出杰出贡

献的程开甲先生就是其中之一。

## 科学求实 精益求精

说起朱光亚先生，科技界特别

1947年，在美国密执安大学研究生院与李政道（左一）、杨振宁（左二）合影



是物理学界都知道他的特点和风格，这就是他基础扎实，处事严谨务实，不求浮华，对科学的态度精益求精。

我国一共进行了45次核试验，同其他核国家相比，试验次数是最少的，试验成功率和效益却是最高。朱光亚院士在总结经验时，认为是在党和政府高度集中统一领导下注意抓了以下几点：

一、严肃认真，万无一失。从第一次核试验开始，周总理就提出“严肃认真，周到细致，稳妥可靠，万无一失”的“十六字”方针。朱光亚院士和试验指挥部坚决贯彻执行了这一方针。“不放过一个问题，不带着问题试验”，力争把一切可以预见的、应该回答的问题都解决在“零前”，保证一次成功。特别是对现场突发的一些问题，朱光亚院士要求认真分析，模拟实验，弄清原因，找准措施，决不盲目从事。

二、大力协同，攻关会战。核武器研制与试验是一项规模庞大、技术复杂、综合性强的系统工程。它联系着研究、生产、试验、使用各个部门，需全国各方面的配合。朱光亚院士认为只有充分发挥社会主义大协作的优势，才能做到这一点。



50岁，在美国

位后准备回国时留影



1953年，在东北工学院，朱光亚院士（左）对学生陈佳洱（右）进行指导。

三、发扬民主，群策群力。核试验涉及专业学科多，参加单位多，相互联系复杂，相互制约因素也多，必须发动大家出主意想办法，群策群力，特别是发挥专家和科技人员的作用。朱光亚院士每次到现场总是深入群众，深入实际。讨论会上，他从不轻易否定别人的意见。他总是鼓励大家争论，启发大家发表不同意见，要求大家用理论计算和实验数据说话。

四、总结经验，不断提高。每次核试验后，朱光亚院士都组织大家认真总结，在总结中不放过任何一个问题。有时还与以前的试验联系起来总结，力求将实践的感性认识上升到理性认识，力求得到一些符合客观规律性的认识，不仅知其然，而且还要知其所以然，并用以指导以后的核试验。

五、一次试验，全面收效。每次试验朱光亚院士都注意从科学、技术和国防建设需要出发来安排项目，首先保证重点项目，也尽可能照顾“搭车”项目。所有“上了车”的项目都必须保证成功，所以要从技术方案上反复论证、审查。正是因为这样，做到了少花钱、多办事，

还争取了时间。

### 淡泊名利 无私奉献

朱光亚先生严格要求自己，不张扬个人，一直低调处理。比如，多少年来都很难看到报道他的文章。不是没有人写，而是写了到他那里过不了“关”，不是被“扣压”就是退回不让发表。他总是说“先写别人吧，我的以后再说。”

1991年11月初，钱三强撰写了“我国核科学技术早期发展的回顾”，其中有关于1946年国民政府军政部派朱光亚、李政道等赴美学习考察，拟组建原子武器研究机构一节。为对史实进行核实补充，钱先生将稿件送朱光亚阅。朱院士很负责任，他阅后于同年11月12日亲笔给钱先生写了两页纸的回信，说明前后情况并作了补正，回信中朱院士对同行几人作了介绍，对自己却只字未提。

1996年10月，朱光亚院士获得了何梁何利杰出成就奖，奖金是100万元港币。颁奖头一天，朱光亚院士对时任中国工程院秘书长的葛能全说，要把全部奖金捐给中国工程科技奖助基金，并且说这是经

过考虑并不再改变的。葛能全不忍心他这样做，因为100万港币对于任何个人都不是一个小数目，即使存入银行当时每年的利息少说也有10多万，何况他家里并不很宽裕。于是葛能全试探性地建议“是不是拿出一部分？”朱光亚院士十分平和地回答：“就这样吧。”第二天，葛能全拿到奖金支票后，又重复了上述建议。这时，朱光亚院士说，作为中国工程科技界的工程科技奖助基金，现在都是由我国台湾友好人士捐助的，如果我们也能出一点，虽然为数不很多，总是比较好一些。

令人感动的是，朱光亚院士捐助100万港币后反复叮嘱葛能全不要宣传。很长一段时间，即便是工程院内部也少有人知道这件事，外界更无人知晓。

朱光亚在担任工程院党组书记和院长以后，外出坚决拒收礼金礼品，甚至以科学家的身份被邀请作学术报告或发表讲话，实在不可推脱收到了纪念品，包括国外人士赠送的纪念品，无论物品大小，他都悉数交公，并如实说明纪念品来历。

朱光亚院士是著名科学家又是国家领导人，但他从不搞特殊化。在工程院时，无论1996年前在军博租房办公，还是搬进科技会堂后，来宾几乎都要感叹：如果不是亲眼目睹，难以想象工程院院长就在这种办公条件下工作。工程院机关搬到科技会堂后，科协领导曾提出请光亚院长和副院长到小餐厅用餐，但他们坚持吃份饭。1998年6月，朱光亚院长离开工程院领导岗位时，所有公费购买的书籍，一册也不让带走，他交代工作人员要一件



件整理好，作好移交。

## 传带新人 高尚风范

朱光亚院士处事不惊，沉着思考，果断决策，是德高望重、受人尊敬的科技界特别是国防科技界的领导人之一，也是我国学术界中的师长。他平易近人，待人诚挚，从不以高地位自居，深受大家敬重。

朱光亚院士是我国“两弹一星”的著名元勋，也是我国核科学教育事业的一代宗师。

陈佳洱（中国科学院院士，曾任北京大学校长）撰文说：那时，同学们都听说朱光亚先生是从北京大学来的原子核物理专家，是系里当时最年轻的教授，又是全国青联的委员，而且曾作为中国人民志愿军英文翻译参加过举世闻名的板门店朝鲜停战谈判，为国家立下了功勋。所以在班上同学们的眼里他是我们一心想学习的又红又专的榜样。同学们都怀着十分尊敬和诚挚

的心情去聆听他给我们开的原子物理课程。

当时的吉大物理系因处于初创期，老师们的教学工作任务都十分繁重的。朱光亚不仅要讲原子物理课，还要亲自编写讲义、上辅导课并答疑，同时还要担任一年级的力学和热学课的全部教学任务。面对这么繁重的任务，他夜以继日，全力以赴，倾心教学，忘我工作。他

虽然在科学上有很高的造诣，但是为了讲好一堂课，往往要精心准备一个礼拜。所以每一堂课，他都讲得那么透彻精彩。在课后总要亲自到班上来，鼓励同学们提问。他对每一个问题，都听得十分认真，有时甚至用符号把学生提问的要点记在黑板边上，然后逐一讲解。为了帮助学生把握正确的思路和学习方法，他还常常反问学生，或评点学生的提问。

汪成为（中国工程院院士，总装科技委委员）曾撰文道：“初接触时，觉得朱主任严肃认真、少言寡语、谨慎低调。相处久了，便逐渐被他对革命事业强烈的使命感和责任心所震撼，被他的揆古察今、海纳百川、运筹谋划的大局观所折服，被他的博学之、审问之、慎思之、明辨之、笃行之的学风所感染。”

为推动我国虚拟现实技术的研究和普及相关的知识，在国家“863”计划10周年前夕，汪成为与其他同志合作写了两本有关虚拟现实的书籍，一本是面向研究生的专著，一本是面向大众的科普读物。



1996年10月，荣获何梁何利基金科学与技术成就奖。左起王淦昌、朱光亚、陈佳洱。



当汪成为向朱光亚主任汇报，把两本书的打印稿呈他审阅，并试探着问他，可否为这两本书做序？令他没想到的是，朱光亚愉快地答应了。

按照请名人作序的惯例，汪成为第二天给他送去一份序言的参考稿。然而半个月后，交到汪成为手上的是光亚先生亲笔撰写的序言手稿，序言立论明确、逻辑严谨、文字通达，完全未采用“参考稿”的内容。手稿字迹工整，还留下了他仔细推敲的痕迹。这不仅是老一辈科学家对后进的勉励扶植，更是以身作则地传承着严谨的学风。

与朱光亚同志所从事、所经历的事件相比，文中所列举的只能称为平凡“琐事”和点滴“雨露”而已。可是这些平凡“琐事”也是他“道德文章”的组成部分，这点滴“雨露”正悄无声息地滋润着科技战线的后来人。随着时光的流逝，也必将变得越加隽永。

### 朱光亚院士简介

朱光亚，男，1924年12月25日生，湖北省武汉市人，中共党员，核物理学家，中国科学院院士，中国工程院院士。

1945年毕业于西南联大物理系。1946年赴美国密歇根大学从事核物理实验研究，1949年获物理学博士学位。1950年春回国后历任北京大学、东北人民大学（现吉林大学）副教授、教授，从事物理学教学和人才培养工作，参与组建了东北人民大学物理系、北京大学技术物理系，为新中国培养了第一批核物理专业人才。

1957年调任二机部原子能所研究室副主任，领导和带领科技工作者，自行设计、制造、安装并稳定运行了我国第一座轻水零功率装置，组织开展核物理研究，为我国自行研究潜艇核动力、核电站奠定了坚实基础。1959年调任二机部第九研究所（院）副（院）长，作为中国核武器研制的技术总负责人，组织我国原子弹、氢弹

研制和试验工作，为我国成为世界上第四个拥有核武器的国家，打破帝国主义核垄断、核讹诈，做出了重要贡献。

1970年后，历任国防科工委副主任，原国防科工委科技委副主任、主任，在领导核武器技术研究和发展的同时，参与组织领导了秦山核电站筹建、放射性同位素应用开发研究，领导了中国国防科技发展战略研究，参与了我国“863计划”的制订和实施，为我国高技术领域的自主创新与跨越发展倾注了大量心血。

20世纪90年代后，组织领导了禁核试条件下中国核武器技术持续发展研究、军备控制研究，领导了我军武器装备发展战略研究；在担任中国科协主席和工程院院长期间，为中国科学事业和工程技术事业的发展做了大量工作。1985年获国家科技进步奖特等奖。1996年获“何梁何利”科学与技术成就奖。1999年获中共中央、国务院、中央军委颁



发的“两弹一星”功勋奖章。

朱光亚院士曾任国防科委副主任，国防科工委科技委副主任、主任，第4届中国科学技术协会主席，中国工程院首任院长、党组书记。第8届全国政协副主席、党组成员，中共第9届、10届中央候补委员，11至14届中央委员。国务院学位委员会副主任委员。现任第9届全国政协副主席，中国科学技术协会名誉主席。

## 资料链接



1996年12月25日傍晚，在位于河北省兴隆县深山中的中国科学院国家天文台（原北京天文台）观测基地，BATC大视场多色巡天科研组的工作人员做好了60/90公分施密特望远镜观测前的准备工作。由于这天晚上月明星稀，而且多云，不适合做河外星系的深度测光观测，于是工作人员把观测时间排给了小行星搜寻计划（SCAP）。SCAP是科研组于1995年5月开始，专为发现小行星和近地小行星设立的观测计划，由于采用了先进的CCD探测设备，该计划执行一年多来，在发现数量上就进入了国际前列。但在计划执行的初期，由于数据处理需要较多的人力投入而影响其他研究工作，为此科研人员努力开发了一套计算机全自动搜索和探测程序。

1996年12月25日，是新程序第一次正式使用。这天晚上，观测室里聚集了多名课题成员，其中包

括周旭博士（现任科研组长、首席研究员）、研究生郑忠源、严皓景、观测助手李向阳和马春梅，以及SCAP计划负责人朱进博士（现任北京天文馆馆长）。这晚的观测工作在新程序的控制下进展得非常顺利，整夜不曾有过人为干预。第二天的数据处理结果发现了多颗移动天体，科研组为每一个都取了临时的代号，并将观测数据报送给了设在美国哈佛史密松天文台的国际小行星中心。

经过证认，其中一颗代号为B05078天体被确认是一个新发现的小行星，并获得国际小行星中心的暂定编号1996YH3。自此之后，科研组加强了对1996YH3的追踪观测，并在以后多次“捕获”到它。终于，在主要基于国家天文台的观测资料，可以准确定出它的运行轨道根数之后，国际小行星中心正式公布赋予1996YH3永久正式编号10388，而且其命名权归属国家天

文台。

2004年12月25日，适逢著名核物理学家、中国科学院院士、中国工程院院士朱光亚先生80华诞。光亚先生热爱祖国，无私奉献，坚持真理，殚精竭虑，为我国科技事业的发展，特别是国防科技事业的发展做出了突出贡献。

为了宣传并弘扬光亚先生的学术思想和科学精神，根据中国科学院数学物理学部和中国核学会的建议，国家天文台决定将这颗1996年在光亚先生诞辰日发现的小行星命名为“朱光亚星”，并向国际小行星中心提出申请。经过国际天文学联合会所属的小天体命名委员会讨论通过，国际小行星中心于2004年11月26日发布第53139号公报通知国际社会，第10388号小行星永久命名为“朱光亚星”。从此，这颗承载着光亚先生学术思想和科学精神的天体永远遨游寰宇，光耀苍穹。