

中国科技的“众帅之帅”

——纪念朱光亚先生诞辰100周年

○韩扬眉 赵宇彤

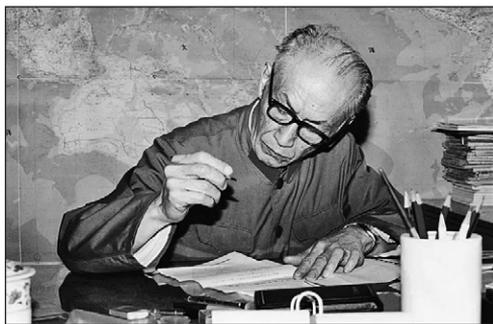
朱光亚（1924.12.25—2011.2.26），著名核物理学家，中国科学院院士，中国工程院院士，“两弹一星功勋奖章”获得者。1945年西南联大物理系毕业留校任教。1946年赴美国密歇根大学从事实验核物理研究，获博士学位，1950年回国。曾任二机部第九研究所副所长、第九研究院副院长，国防科委副主任，国防科工委科技委主任，中国科协主席，中国工程院院长，总装备部科技委主任等职务。

1946年9月2日，22岁的朱光亚被导师、著名物理学家吴大猷选中，作为“种子计划”成员之一前往美国研习原子弹制造技术。一同被选中前往的还有李政道、孙本旺、唐敖庆等后来著名的科学家。

历经13天的海上航行，“种子计划”成员终于到达美国。然而，他们却被现实泼了一盆冷水——在这里研习原子弹制造技术绝无可能。大家只能就地解散，自寻出路。

朱光亚选择到吴大猷的母校美国密执安大学（即密歇根大学）学习核物理专业。回国后，朱光亚将一生献给了中国核物理事业，成为中国核科学事业的主要开拓者之一，被公认为中国科技的“众帅之帅”。

朱光亚曾说：“一辈子主要做的就这一件事，就是搞中国的核武器。”



朱光亚在办公室伏案工作

2024年12月25日，是“两弹一星功勋奖章”获得者朱光亚院士的百岁诞辰。

“祖国需要我们！”

“种子计划”失败后的几十年，物理学家李政道提到这段经历时说，当初派出去学做原子弹的几位，“只有光亚是派对了，他回国来是做原子弹了。选我是选错了，我没有学做原子弹，仅在纯物理的领域中工作。其他几位也都没有去做原子弹。”

在密执安大学，朱光亚非常勤奋努力，仅用3年就完成了博士论文，那时他只有25岁。由于成绩优异，朱光亚在中国留学生中很有声望，担任密执安大学中国留学生会的主席、留美中国学生中西部地区科协分会的会长等职务。

朱光亚一直在为回国做准备，同时也积极号召留美学生回国。当新中国成立的消息传到大洋彼岸，朱光亚怀着满腔热血

□ 怀念师友

组织爱国宣讲、联谊活动，向留学生介绍国内大好形势。

1949年底，朱光亚牵头起草了《给留美同学的一封信》。他饱含深情、言辞昂扬地呼吁各个学科的学生回国“创业”：“学工的，回去参加炼钢、筑路、架桥梁、修河道的工作罢！”“学农的，回去建设中国的新农村罢！回去改良品种、制造农具、开办农场罢！”“学自然科学的回去吧！回去训练理工人才，推动中国的生产工作。回去普及科学教育，为中国的科学打基础。回去开创科学研究的环境，祖国需要我们！”……

“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……回去吧，赶快回去吧！祖国在迫切地等待我们！”纸面上无声的呐喊犹如惊雷响彻美国大地，这封信迅速被美国各地区的中国留学生传阅、讨论，到第二年2月，已有53名决定尽快回国的中国留学生签上了名字。

1950年2月底，朱光亚毅然踏上“克利夫兰总统”号轮船，取道香港，回到北

京。回国仅一年有余，朱光亚就出版了自己的第一本专著《原子能和原子武器》，详尽地介绍了世界原子能科学发展脉络，揭开原子弹、氢弹的爆炸原理和其威力背后的秘密。

从“打老虎”到圆梦罗布泊

20世纪50年代，朝鲜战争因为中国人民志愿军的介入出现了决定性转变，美国与中朝两国决定在朝鲜板门店展开停战谈判。正在北京大学教书的朱光亚被选派为随行翻译前往谈判现场。他告别夫人许慧君：“到东北打老虎去！”

朱光亚的儿子朱明远和儿媳顾小英在《我们的父亲朱光亚》一书中讲述了朱光亚在板门店谈判现场的经历：美国仗着拥有核武器在谈判桌上肆无忌惮地耍威风，在停战谈判中百般刁难，不止一次地挥舞“核大棒”，对中国和朝鲜两国人民进行赤裸裸的核讹诈。然而，中方代表并未被美军的张狂所吓倒，维护正义与世界和平的立场丝毫没有动摇。

谈判不仅艰苦激烈，更是一场耐力的比拼。会场上，双方常常一言不发，静坐一两个小时后宣布下一次会议时间就散会了。朱光亚回忆说，在这个过程中，他学会了吸烟和吐烟圈。

这场较量，让朱光亚更加深刻地意识到，要想真正实现独立，不受人欺侮，就必须有强大的现代化国防力量做坚实后盾。而这场谈判几乎重塑了朱光亚的性格。他一改读书时的积极活跃，变得沉默寡言，也练就了不轻易表态和不草率下结论，但一发表观点便能抓住要害的能力。

回国后，朱光亚重返校园教书育人，培育中国第一批原子能专业人才。1959



一九四九年冬，朱光亚参加美国密歇根大学中国留学生冬令会时留影

年7月1日，35岁的朱光亚接到了新的任命——调入二机部核武器研究所（二机部北京第九研究所）。

“不打无准备之仗，不打无把握之仗！”那天，朱光亚沉思良久，沉默地吐着烟圈，直到黄昏时分，他才起身在办公室的小黑板上写下这行刚劲有力的字。几个月后，朱光亚被任命为核武器研究所副所长，全面负责核武器研制中的科学技术工作。这句话也成为他开展核武器研制任务中一以贯之的准则。

作为团队领导者，朱光亚低调内敛，不显山露水。与他共事数十年的中国工程院院士杜祥琬也是后来从解密资料中才了解到更多面的朱光亚。

这位新中国核武器研制事业的“众帅之帅”，主持编写了中国核武器发展史上的“纲领性文件”，分别是《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》和《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》，并牵头制定中国氢弹研制的两个步骤。这几份文件为原子弹和氢弹研制规划了具体的技术路线。

作为技术总负责人，朱光亚顾大局，更不忘小节，事无巨细地掌握着试验过程的每个环节。小到试验产品运输过程中的哪一路段需要空运、空运要注意哪些问题、翻越天山时有什么注意事项等，他都心中有数。

1964年10月16日，当蘑菇云在戈壁滩上腾空而起，欢呼声瞬间响彻苍茫的戈壁滩。“光亚副院长哪里去了？光亚呢？”激动过后，核武器研究院首任院长李觉发现朱光亚并不在场。原来，司机走错了路线，带着朱光亚等人在沙漠上一路狂奔，

还没赶到山头的观测站，就听到一声巨响。

回头看到升腾的蘑菇云，朱光亚红了眼眶。从18年前远渡重洋赴美学习，到圆梦罗布泊，那一晚，内敛的朱光亚一反常态，端起酒杯，和同事们、战友们开怀痛饮，酩酊大醉，这是他平生唯一一次喝醉。

低调内敛，但直戳要害

在杜祥琬看来，朱光亚的一生干了不止一件事。

1965年初，杜祥琬被分配到中国工程物理研究院的前身——二机部第九研究院工作，开始在朱光亚的领导下从事各项工作。自此，两人便结下了深厚的缘分。在杜祥琬的记忆里，朱光亚在国家诸多科技工作中发挥着不可替代的作用。他不苟言笑，说出的话总能直戳要害。

20世纪80年代，杜祥琬担任国家“863”计划激光技术主题专家组首席科学家，负责制订并实施强激光研究发展计划。这对于杜祥琬来说是全新的事业，更是一个挑战。

“国家搞激光的战略目标是什么？”为了回答这个问题，杜祥琬邀请朱光亚“讲一课”。那次会议上，朱光亚只讲了一个古希腊神话故事——“阿喀琉斯之踵”。讲完故事，朱光亚就离开了会场，留下陷入沉思的杜祥琬等与会者。很快，杜祥琬就明白了：“强敌也有薄弱环节。我想朱光亚想要告诉我们，国家让我们搞激光，要先弄清楚我们的对手是谁？他们的薄弱环节又是什么？我们抓什么样的技术能够攻克强敌的薄弱环节？这就是发展战略。”在朱光亚的启发下，杜祥琬等人

□ 怀念师友

完成了激光研究发展报告并呈送上级领导，很快就得到了批准。

还有一件事，令杜祥琬印象深刻。徐匡迪在准备接任中国工程院第三任院长时，和第二任院长宋健共同看望首任院长朱光亚，并向其取经。然而，整个谈话过程中，大部分时间是徐匡迪和宋健在汇报工作，朱光亚一言不发，直到送他们离开时，才缓缓说出了一句话：“把好院士入口关。”后来，杜祥琬从一次会议上听徐匡迪讲述了这件事。

“把好院士入口关，直到今天都至关重要。这说明在朱光亚心中，评选院士、发展院士的标准，保证院士队伍的高水平，是中国工程院至关重要的工作。”杜祥琬说。

鲜为人知的另一面

朱光亚从事的工作大多关系“国家机密”，紧张严肃已经成了工作常态。可在家里，朱光亚却有着别样的温情。

多年来，只要爱人许慧君没回家，朱光亚就绝不提前开饭。有一次，许慧君去

理发，回家时早就过了午饭时间，却发现全家人都还没吃饭。“等你呀！”短短3个字，包含了朱光亚对爱人的关切。

在没有空调的炎炎夏日，全家人围坐一桌吃饭时，只要朱光亚在家，他都会亲自摆好台式电风扇，还会时不时观察风扇摆头时能否给全家人送去清凉。如果电风扇只朝着一个方向吹，他就会立马放下碗筷，调整角度，没有丝毫不耐烦。日常琐碎的小事里，浸润着朱光亚无言的温情。

曾经，朱明远认为父亲不爱说话。后来，他从家人的回忆中才了解到，音乐曾是朱光亚最“奢侈”的放松方式。朱光亚早在南开中学念书时，就和同学成立了“男生四重唱组合”。在密执安大学，他更是学生中的“积极活跃分子”，指挥过校合唱团，与同学泛舟、草坪聚会、唱歌……是个多才多艺的青年。

在朱明远印象里，父亲从美国带回不少唱片，其中有贝多芬、莫扎特、柴科夫斯基、亨德尔和冼星海等国内外著名音乐家的作品。这些都是朱光亚省吃俭用买下的。回国初期，工作尚不紧张，每当周末闲暇时，朱光亚会一张张挑选喜欢的唱片，放进电唱机里，痛快地听上个把小时。

2011年，朱光亚被评为“感动中国”年度人物。代父亲领取奖杯时，朱明远感慨道：“父亲无时无刻不在以纯洁而高尚的道德情操滋养着我们的心灵，提升着我们的人生境界，这也是父亲一生不断默默地为我们送出的礼物。”

这份礼物，正是朱光亚“细推物理即是乐，不用浮名绊此生”的精神，而这种精神已化作力量指引更多人前行。

（转自《中国科学报》，2024年12月25日）



核试验基地永久沾染区留影
一九九三年秋，朱光亚在中国