

我们的父亲朱光亚

顾小英 朱明远



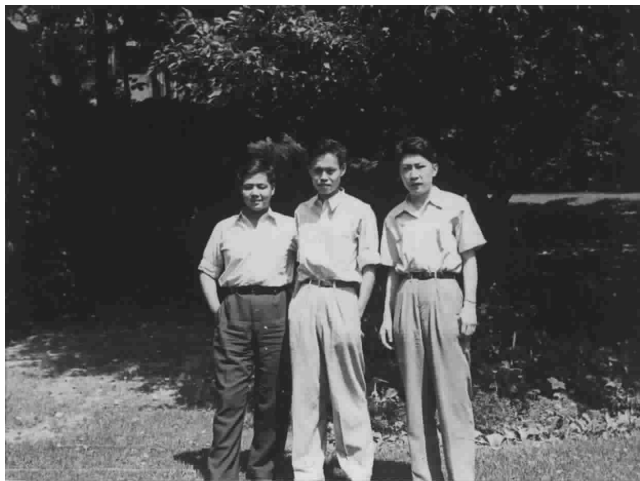
朱光亚
(1924~2010)

核物理学家。生于湖北宜昌,籍贯湖北汉阳。1945年毕业于西南联合大学。1949年获美国密歇根大学博士学位。1980年当选为中国科学院学部委员(院士)。1994年被选聘为中国工程院首批院士。中国科学技术协会主席,中国工程院首任院长,全国政协副主席等。为中国核科技事业和国防科技事业的发展作出了重大贡献,1999年被国家授予“两弹一星”功勋奖章。

一、父亲与我们

父亲一生忙于工作,和我们是真正的聚少离多,直到他的晚年,才与家人有了多一些的相聚。望着父亲因长期操劳而日显苍老的身影,望着他平稳的步履,看着他沉思而冷静的面庞,想着他对我们的教诲与关爱,我们想把他在孩子心目中平实而深刻的点点滴滴印象,也许是感悟,或许是爱的回报,还有那无尽的思索,奉献给读者们。

在我们印象里,父亲平时言语不多,他对我们的教诲更多的是身教,而正是这种身教,让我们在其间感悟到他是怎样一个人。作为科学家,从他身上我们感觉到他智慧而深邃的思想、勤奋而善于学习的精神、求真而务实的治学态度、严谨而精确的文风。他严于律己,宽厚谦和,平易近人,既严肃又乐观,幽默中透着睿智,并且具有朴实的为人和简朴的生活作风。



○ 1947 年在美国密执安大学研究生院，左起李政道、杨振宁、朱光亚

明远在回忆他的童年时这样讲述道：他朦朦胧胧的记忆是从生病开始的。他小时候老生病。父亲说，小弟（明骏）是吃牛奶长大的，而明远是吃中国奶粉长大的。这么说，当时国产奶粉的质量确实要差一些。身体底子没打好，所以明远小时候老是生病去医院。那时候街上没有出租车，只有带棚子的三轮车。冬天，父亲经常抱着捂得严严实实的明远搭三轮车去医院。上了小学，父亲鼓励明远锻炼身体，长跑、游泳、打乒乓球、洗冷水澡，身体才逐渐强壮起来。

明远到了上幼儿园的年龄，父亲和母亲调到了地处北京房山的原子能研究所工作，明远的幼儿园和小学一年级生活都是在那里度过的。当时，父亲和母亲都很忙，明远和弟弟在幼儿园都是全托，两个星期才回家一次。记得那时候，每天最期盼的就是在周末回家。尽管已进入三年困难时期，但是父亲总能带回一些好吃的，让孩子们大吃一顿。当时住在五号楼中单元 302 房间，北面是当年为苏联专家修建的公寓，再往北就是幼儿园和小学。后来，父亲调到了核武器研究院，回家的机会就更少了。

1961 年，全家搬到了花园路塔院一号。那时候的塔院一号，基本上被农田包围。院子的南面，是一座古塔，一到夏天，栖息了无数燕子，围绕着古塔飞旋鸣叫，颇为壮观。塔院也因此得名。从古塔再往南，就是土城和一条小河，绿树成荫，流水潺潺，一派田园风光。到了夏天的晚上，周围农田里的蛙

鸣声震耳欲聋,像是一场没完没了的摇滚音乐会,吵得人睡不着觉。20 世纪 70 年代,古塔被拆除,被一片民居取代,整个被称为塔院小区。昔日田园风光被如今繁华闹市所取代,实在可惜。明远的小学时光就是在这里度过的。小学的名字有点怪,叫“北京九一小学”。我们住的那栋楼是五号楼,我们家住在中单元 302 室,是这栋楼最大的三套住房中的一套。五号楼里住的许多人后来都成了著名人物,其中有好几位是“两弹一星”元勋。例如:我们楼下是程开甲,邻居是邓稼先,隔壁单元住的有周光召。后来,在五号楼住过的还有王淦昌、彭桓武、于敏等人。记得小时候放暑假的时候,五号楼的男孩儿们组成足球队同院里其他楼组成的足球队对抗,结果总是以五号楼队的大胜而告结束,因为五号楼队中有后来成为北京足球队主力队员的李维森和李维霄孪生兄弟俩,他们家住在我们家楼上。我们全家在这里一直住到 1976 年。这 15 年,是父亲工作最忙碌、最辉煌的时期,因为这段时间是“两弹一星”诞生的时期。



○ 1947 年与张文裕、杨振宁、李政道在一起

父亲的工作是绝密级的。院里其他叔叔、阿姨也一样。我们只知道父亲是研究物理学的,因为他的书架上摆的大部分是物理书。在家里,他从来不讲自己在做什么工作。我们只知道他经常去西北地区出差,而且一走就是几个月。他在搞原子弹、氢弹,是我们猜出来的。大概是 1967 年的一天,院子里的一群孩子聚在一起聊天。记不清是谁突然提出了一个问题,我们的爸爸、妈妈是做什么的? 没有人能答出来。有人说,咱们回忆一下,是不

是每次核试验，大家的爸爸、妈妈都不在北京？大伙儿一验证，果然，大家的爸爸、妈妈都在出差，而且都是去了西北地区。确认了这个事实，大家感到非常神圣，静静地坐了好长一段时间。记得我国第一次核试验成功后，《人民日报》发了号外，整个北京城一片欢腾。在学校，老师安排就我国第一次核试验成功写一篇作文。明远在作文里提到向我国的科学家学习、致敬。这篇作文被父亲看到了，他马上严肃地对明远说，核试验成功不只是科学家的功劳。你去看看新闻报道是怎么说的，那是人民解放军指战员、工人和科技工作者共同努力的成果。

作为一位实验物理学家，父亲做任何事都像做物理实验一样细致认真。解放军总装备部、中国科协、中国工程院机关的领导和工作人 员，都对他批阅文件的风格深有感触。他批阅文件就像老师批改学生作业一样，不但修改内容，连病句、错字甚至标点符号都认真修改，而且字迹工整。看他的批示真是一种享受。许多机关干部至今都保存着他批示的手迹，留作纪念。

在日常生活中，父亲做事也像做物理实验一样认真严谨。他为他的每个衣服箱子都建立了登记卡片，箱子里放的是冬装还是夏装、军装还是便装，一目了然，找东西从来不会手忙脚乱。



○ 2010年春节与孙女在一起

父亲凡事喜欢亲自动手，家里的各种电器，包括电视机、录像机、洗衣机等，他都喜欢亲自动手摆弄。他把录像机的所有功能包括自动录像功能都利用起来，做到在看一个电视节目的同时，自动录下另一个节目；或者在人

不在的情况下，录像机可以自动把想看的节目录下来。尽管这些都是录像机已经具备的功能，但是很少看到有人能把这些功能充分利用起来。小时候，父亲带着明远亲自动手为客厅做了一个立式阅读灯。灯杆儿用的是窗帘杆儿，灯罩儿是父亲用粗铁丝和硬纸壳做成的。这个立式阅读灯，我们用了好多年。父亲还教明远自己动手装配半导体收音机。

父亲还有一个好习惯：凡事都有记录。他有一个大本子，是他每天的工作日志。明远曾经偷偷看过父亲在党的九大和十大上做的毛主席讲话的速记，是一种中、英文混合的方式，记录得很完整。大事是这样，小事也是如此。家里人用他的专车办私事，他都有详细记录：谁用的、去了哪里。到月底，他会让秘书按照这个记录去管理部门缴费。还有一件小事：每天早晨上班前，他都会检查一下家里的电表，并把数据记录下来。他从没有告诉过明远这些数据会有什么用处，但是这种严谨、细致、认真的日常习惯，对明远的成长带来了很大影响。



○ 朱光亚两口
子弹琴

父亲有一个好记性，这是我们一直望尘莫及的。父亲的老秘书张若愚给我们讲过一个故事。有一次在外面开会，父亲让张秘书回家取一份文件。父亲告诉他：第几个保险柜，第几格，从左到右第几摞，从上往下数第几份，不要看内容，取来给我就行了。从这件事上可以看到父亲做事的条理性以

及他超强的记忆力。小时候，父亲书桌抽屉里的铅笔、橡皮和铅笔刀，有时明远悄悄“顺走”一个，没告诉他，他马上就会发现。明远只好乖乖承认。

由于父亲和我们聚少离多，他在我们眼中，一辈子都在忙碌、在工作，但这不等于他对我们不尽责、不关爱。恰恰相反，正是那短暂闲暇中的关爱，给我们留下最深的印象以及人生中难忘的瞬间。

在我们的眼里，父亲是个非常耐心而又细心的人。小时候，我们姐弟三人的功课，特别是数学都是他亲自辅导。不会解的难题，都是他在百忙中抽出时间，手把手地与我们一起做，通过做题，教给我们思考的角度、做题的方法。在他循循善诱的启发下，我们懂得了举一反三的学习方法，懂得了如何去思考、解答难题。

至今，父亲那工整而清晰的字迹、算式仍让我们记忆犹新，它们已成为我们事业中的一种无形动力，激励我们去潜心探究学问。也正是这份特殊的关爱，让我们锁定了人生、专业、学习的奋斗目标。

有一次，小英不明原因地发低烧，几经检查，也未查出原因。人的身体有病，心情自然也比较郁闷。因为父亲总是很忙，所以这种事，一般我们也不去跟他讲，可不知怎么，还是被他观察到了。他就跟小英说：“你每天什么时候发烧？有没有规律？要每天定时量体温，把每天的温度记录下来，积累数据，交给医生，以便医生参考，协助医生诊断。”小英说：“是呀，怎么我们就没想到呢？只知难受，而没有从积极的方面入手。”科学家关心人的方式，真是有点特别。

父亲对我们的爱就像他一贯做事的风格一样是细致而入微的。这份爱不是用语言来表达的，而是体现在一点一滴的生活小事之中，就像泉水与小溪一样积少成多，最终汇成一份深情与厚爱。它是如此的厚重，以至于很难衡量出来，但能时时滋养我们的心田，让我们从点滴中感受到父爱的无私和亲情的无价。

二、父亲与师友

父亲虽然外表严肃，做起事情来一丝不苟，但在内心深处是个心思细

赋、很重感情的人，特别是父亲每每提起或回忆起他与恩师吴大猷的往事，都会有一种滴水之恩当涌泉相报的深情，他的目光里都会流露出对恩师的款款深情。

父亲的恩师，是早在新中国成立前就蜚声中外物理学界的吴大猷先生。他们的师生情源于西南联大。可以说，在那战乱岁月里结下的师生情谊，是别有一番恩情的。那时不仅学习条件艰苦，生活上也很艰苦，所以师生之间是一种患难见真情的际遇。兵荒马乱的动荡生活，把大家都逼迫到一个窄小的生存空间，老师与学生的关系也更为密切起来。

这种亲密无间的情谊，一直延续下来。虽然日后父亲与吴先生被台湾海峡相隔，但这深厚的师生情谊是无法阻断的。1992年5月，为祝贺周培源先生90寿辰，物理学界召开了一次学术大会，吴大猷先生和李政道先生等海外著名科学家专程来到北京。这是自父亲由美归国，与吴先生阔别42年后的再度重逢。父亲欣喜地见到了已80高龄的恩师，两人重叙师生情谊和别离之情，感慨万千。看着父亲与吴先生相对而坐、父亲身体微微前倾向恩师倾诉的照片，可想而知，此时他们都沉浸在何等的愉悦中，这里有多少挂念、多少关心、多少互勉啊！吴先生了解到父亲在事业上取得的成就，作为老师，他为有父亲这样的弟子门生而深感自豪，哪一个老师不以自己学生的业绩为傲呢？父亲也将一份专门准备的礼物——祖国大陆的一块珍贵化石送给吴先生，借此聊解恩师在海峡对岸的思乡之愁。

吴先生也了解父亲的业余爱好，他于1994年委托自己的学术秘书，从宝岛台湾带给父亲一台微型照相机。日后，它成了父亲的心爱之物。父亲每逢有闲暇，就用它为我们子孙辈们摄下珍贵的照片。

父亲对于吴先生的喜好更是念念不忘的。他得知恩师年轻时在大陆见过一种叫“八仙壶”的酒具，后来辗转台湾与海外多方寻觅而终未得到时，就留意查询，终于购得。这别致的“八仙壶”确实有趣，你把它装满酒之后，无论怎样旋转、倾倒，酒都不会外溢，而且恰好能倒满八小杯，正好是一个吉祥数字。也许正是这壶中的学问，引起了吴先生这位大科学家的兴趣。1995年10月，明远去台湾参加一个国际计算机学术会议，父亲当即嘱咐他将“八仙

壶”带给吴先生，父亲还为此专门写了信。明远回来讲，他代表父亲看望吴先生时，吴先生对他很亲切，就像对待家里人一样随便，还很关心地问及父亲的近况。明远把父亲托带的“八仙壶”送给吴先生，吴先生饶有兴致地当即把玩起这心仪已久的宝贝来。吴先生在明远离开台湾之际，将用了多年的“派克”牌钢笔深情地交给明远。明远回家后，把这支钢笔交给父亲，父亲脸上洋溢着如同又一次见到恩师的欣喜。明远向父亲谈及吴先生在台湾的生活状况，比较孤寂，乏人照顾，有诸多不便，父亲脸上又多了一丝担忧。当海峡对岸传来吴先生病重并仙逝的消息，父亲悲痛不已。因为不能亲往海峡那边为恩师送行，他就委托莫逆之交和终身好友李政道先生在吴先生的灵前代为祭奠，并向吴先生的亲属表示亲切慰问与沉痛哀悼。

这就是父亲和他的恩师在求学与流亡的战乱生活中以及后来留美时结下的师生情谊，这跨越历史的友谊，随着岁月的流逝而弥足珍贵，也随着岁月的延伸成为一段佳话。它在默默地告诉我们，什么是患难之交，什么是真正的情谊，在人的一生中，应该珍惜什么样的情感与友谊。

父亲与李政道，这两个被人们称为“科学巨子”的人，数十年来，一直保持着堪称“莫逆之交”的友谊。这种友谊不仅经受了时间的考验，而且愈加深厚。

父亲平时讲得最多的同学就是李政道，几乎每次李政道回国，父亲要么陪同会见，要么抽时间去见他。很多时候，母亲也一起去会面。所以在我们这些晚辈中，对李政道这个名字，以及他的夫人、孩子都耳熟能详。他们与我们不仅彼此熟悉，而且还有一种亲近感。它让我们感受到科学家之间的真情。在此，我们特别想把李政道先生和父亲之间的友谊淳朴而真切地表达出来，这也从一个方面映射了父亲那颗对于挚友的永远真诚的心。

李政道先生这样娓娓道来：

我和光亚初次相识是近60年前的事。那时，他21岁，已从西南联大物理系毕业后留校做助教。我19岁，是联大物理系二年级的学生。1945年，美国在日本广岛和长崎投下原子弹。抗战胜利后，当时的“国民政府主席”蒋介石也想在中国制造原子弹，他请那时的“兵工署署长”

俞大维想办法。俞大维向蒋提出，造原子弹，首先要向中国数理化方面的专家请教。在蒋的支持下，俞大维先生找物理学家吴大猷、化学家曾昭抡、数学家华罗庚去重庆商量。吴大猷、曾昭抡、华罗庚三位教授建议，除了专家教授外，必须在理、化、数三个领域中，各选两位杰出的年轻学者，与他们一起赴美考察、学习原子弹的相关技术。

经蒋同意后，吴大猷先生选了朱光亚和我。曾昭抡选了唐敖庆、王瑞骥，华罗庚选了孙本旺（后到美又选了徐贤修）。为了使我们对原子物理与核物理能增加了解，当时在昆明联大，吴大猷先生还特地为我们5位青年学子开了一门量子力学课。光亚和我在课内和课外建立了我们之间的友情。

1946年夏我们赴美时，曾昭抡先生先赴美国，吴大猷先生因需去英国开会再转道去美，也未能同行。于是，华罗庚先生、唐敖庆、王瑞骥、孙本旺、光亚和我，一行6人，从上海坐船出发赴美考察、深造。在赴美的轮船上，在横跨太平洋的十几个日日夜夜同舱共处，光亚和我的友谊逐渐加深变厚，一直持续至今。

那时候我们也猜测到，美国不会向任何其他国家开放原子弹研制技术。到美国后，更证实了这一情形。同时在抗战胜利后，国内形势很快发生了巨变，我们这个考察组也就解散了。光亚随吴大猷教授转入位于安娜堡（Ann Arbor）的密执安大学物理系读研究生。1949年秋，他通过了博士论文答辩。毕业后，1950年春，光亚毅然从美国回到中国，投入到新中国创业的热潮之中。

几十年后，每当回忆这段往事，我常说，当初蒋介石派出去学做原子弹的几位，只有光亚是派对了，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。

1946年，我从上海去美国，直到1972年9月才第一次回到祖国。自1950年光亚回国后的20多年中，虽然我和他失去联系，但心中始终挂念他。值得庆幸的是，我和夫人（秦）惠君在1972年回到阔别了26年

的祖国时，他专门来机场接我。一下飞机，我们就见到了他。1950年我们在美国分别时，两人都是青年，而那次再相见时都已进入了中年，真是悲喜交加、感慨万分。

那次回国，我和惠君在国内住了近一个半月，看了很多地方，看到了祖国的巨大变化，也有机会与光亚畅叙了往日之情。10月14日，周恩来总理接见我和惠君，谈了近4个小时，光亚在场陪同。

1976年10月“四人帮”垮台后，我每年都回来几次，每次都与光亚欢聚畅谈。每当我对祖国科学技术和教育的发展提出建议时，如博士后流动站、完善自然科学基金制度和发展高能物理研究以及北京正负电子对撞机的建造等，都得到了他热情的支持和帮助。

1992年5月，我和惠君专程陪吴大猷老师从台湾来北京，参加我主持的中国高等科学技术中心主办的一个国际学术研讨会。研讨会期间，吴大猷老师、光亚和我师生三人在北京得以欢聚。这是光亚1950年回国后，吴大猷老师和光亚时隔42年后的重逢。那时，吴老师已是80高龄。光亚和我也已两鬓发白，都60多岁了。吴老师、光亚和我都激动不已。

光阴如流水，一去不复返。现在，我和光亚都已过了古稀之年，光亚已将八旬了。他几十年为祖国的原子能事业默默无闻、勤勤恳恳、踏踏实实地工作，为祖国的科学事业的发展、为中华民族的振兴做出了巨大的贡献，祖国是不会忘记他的。光亚极不平凡的成就，深入而无声，实至为珍贵。我想，杜甫的诗句“细推物理须行乐，何用浮名绊此身”正是光亚几十年工作和为人的写照。

李先生在纪念中国第一颗原子弹爆炸成功40周年时，又满怀深情地回忆了他与父亲的交往和友谊：

这次回国正赶上10月16日——中国第一颗原子弹爆炸成功40周年纪念日，使我不禁回忆起许多往事。

我知道研制原子弹、氢弹是国家的秘密，因此，尽管1972年以后我与国内的物理学家们来往密切，但我从没有私下了解这方面的事情。

直到 20 世纪 80 年代以后,随着一些内情的公开,我才逐渐明白了其中的若干原因。中国“两弹”技术之所以能够迅速发展,从大的方面讲,是因为国家最高层的果断决策、强有力的组织领导;是因为全国人力资源、物质资源的集中使用和大力协作;而最直接的原因则是因为组织了一支很了不起的科学家团队,是他们完成了“两弹”科学技术的攻关。

这支科学家团队之所以“了不起”,既是因为其中包含了许多杰出的科学家,更重要的是这个团队整体效率很高,整体创造力发挥得特别好。记得曾经有人对比过中国、美国、苏联研制第一颗原子弹、氢弹的科学家团队,论名气,中国科学家团队的组成人员远不如美国、苏联,但在团队的整体效率上,中国却毫不逊色于两个超级大国甚至还要好。我觉得这是符合实际的。

从公开的资料中,我才知道,光亚在这个科学家团队中起了非常重要的作用。彭桓武先生称赞他“细致安排争好省,全盘计划善沟通,周旋内外现玲珑”,程开甲先生称赞他“深思熟虑,把握航道”,他的上级领导刘杰、李觉则说他是“杰出的科技帅才”。

中国古代有立德、立功、立言之说,在科技界也应该“立德”在先,然后再“立功、立言”。光亚身上的优秀品质,可以说是现代科学精神与传统美德的结合。他民主、协作、求实、创新、谦虚的作风,对于形成科学家团队的强大凝聚力、创造力是很重要的。正如古时诸葛亮所说:“良将之为政也,使人择之不自举,使法良功不自度”,光亚确实是科技界难得的领袖人物。他十分精心地组织王淦昌、彭桓武、郭永怀、程开甲、邓稼先、陈能宽、周光召、于敏、黄祖洽、陆祖荫等成千上万的祖国杰出科学家和工程技术人员进行了“两弹”研制,他在“两弹”的研制中是“科技众帅之帅”。

父亲与李政道之间的友谊,也延续到我们第二代人。记得有一次,李政道携家眷回国,父亲因为太忙,就委托明远安排一下,两家人一起吃个便饭。明远与李政道的大儿子李中清也很要好。明远深知,李政道先生与父亲都

是那种不讲客套而很务实的人，加之友情又很深厚，所以，自然也是不在乎什么豪华饭店里的表面排场的，就选了与他们一家人下榻的住处相近的一间小餐馆，定了个包间，把两家人聚在了一起。这里既能容下我们两家人，又比较安静。我们大小两家人一共坐了两桌，彼此虽然初次见面，却毫不生分，而是一见如故，无拘无束。李政道夫妇待人真诚，平易近人，席间谈笑风生。两家人其乐融融，气氛好极了。

他们夫妇俩与父亲有着同样的为人，我们感受到了他们的崇高人品，我们也领略到了什么是经得住时间考验的天长地久的友谊。