

周光召先生曾任中国科学院院长、中国科学技术大学（以下简称中国科大）名誉校长，是科学界德高望重的老领导，但在我心中，光召先生更是令我们敬重的长辈。

早在20世纪50年代，年轻的光召先生就提出了粒子自旋的螺旋态以及流代数理论，在国际物理学界引起了巨大轰动。他原本可以在理论物理领域做出更卓越的成就，然而在祖国最需要的时候，他又全身心地投入到实验物理当中——为我国原子弹、氢弹的成功研制默默奉献青春。我上大学时，坚定地选择理论物理作为就读专业，其中重要的因素就是受到包括光召先生在内的许多爱国科学家感人事迹的影响。我相信不少同学、校友来中国科大学习理论物理，同样受到了光召先生的影响。他的事迹和言论给我以深刻的启迪，他的行动和成就给我以莫大的激励。

首次有幸见到光召先生并近距离聆听他的教诲是在20年前。记得那是光召先生从瑞士出访回来的第二天，时差还没有倒过来，应该是非常辛苦的时候。时任中国科大党委书记的郭传杰教授把我带到光召先生家里，让我向他介绍我们研究团队在量子物理和量子信息方向上的研究进展。光召先生对此兴趣颇浓，原本安排半个小时的谈话延长至一个多小时。他对量子信息科技的关注和对我们科研进展的认可和重视，让我深受鼓舞。

那段时间，由于我国量子信息实验研究尚在起步阶段，需要与世界上优秀的科研团队合作，并学习他们的先进技术和经验，因此，我很多时候是国内外两头跑，一方面在中国科大实验室大力推进研究工作，另一方面在奥地利和德国进行合作研究，学习他们的先进技术，第一时间掌握国际量子信息领域的前沿。这本是推动我国量子信息研究迅速实现赶超的有效行动，却却招致了对我“假回国”的质疑和非议。令我感动的是，光召先生力排众议，提名当时年仅30多岁且无任何头衔的我作为“求是杰出科学家”候选人。而在此之前，获得该奖项的多是包括“两弹元勋”和载人航天功臣在内的杰出

舍弃“小我” 成就“大我”

◎ 潘建伟

科学家。光召先生的鼎力推荐让我备感老一辈科学家对年轻人的呵护和关怀，这位科学家充满远见的坚定善意的支持，一直是我在中国科大全身心组建团队开展长远工作的重要精神支柱。

2005年，中国科学技术协会在新疆举办年会，光召先生是我“求是杰出科学家奖”的科学成绩介绍人。在我获得该奖之后，他拉着我的手语重心长地说：“你从此以后做事情要低调一点，安心做学问，不浮躁，要潜心于你的研究工作。”在荣誉面前如何保持本色，在成功面前如何迎接更大的挑战……他当时跟我耐心地谈了很多。转眼多年过去了，每当我在科研上克服重重困难，在量子信息理论和实验前沿取得一些成绩时，都能体会到光召先生谆谆教诲的深刻内涵。

时光荏苒，再次见到光召先生已是将近10年后。2011年，光召先生由于突发脑出血一直在北京医院住院。2014年1月13日下午，我到北京医院探望光召先生。我至今仍清晰记得，光召先生见到我时主动向我招手，然后非常认真地听我介绍科研工作进展，尤其是“墨子号”量子卫星的研制进度和计划开展的科学研究任务。尽管他那时已经不便言语，但他的眼神中充满了亲切与欣慰，特别是每到关键之处他都会捏捏我的手，表达他的关注。我还注意到，光召先生病房旁放了很多书籍，而他正在看一本大数据方面的书。2014年正是大数据研究和应用蓬勃兴起的时期，光召先生即使在卧病之中仍然关注着社会经济的发展和科技的前沿，让我深切感受到光召先生作为伟大科学家的那一份对科学、对国家的真挚热爱。

万未料到，又是一个10年过去了，光召先生竟已离我们远去。在悲痛之余，我们更应该思考的是如何践行当代科技工作者的使命担当，将老一辈科学家的精神传

承下去。光召先生最为人熟知的成就就是对“两弹一星”的重大贡献。“两弹一星”的成功研制为我国在建设初期赢得了和平的发展环境，巩固了我国的大国地位。老一辈科学家已经完成了他们的使命，当代科技工作者又肩负着怎样的使命呢？党的十八大以来，党中央提出了创新驱动发展战略，将科技创新摆在国家发展全局的核心位置，就是为了转变经济发展方式，形成国际竞争新优势、增强发展的长期动力。因此，新时代科学家的重要使命就是努力突破重大科学问题和关键核心技术，将创新主动权、发展主动权牢牢掌握在自己手中。特别是在当前复杂的国际形势下，我国多个关键领域面临“卡脖子”难题，实现高水平科技自立自强尤为重要。

在我们从事量子信息科技研究的过程中，不仅得到了光召先生的直接关怀和支持，光召先生以及所有“两弹一星”功勋科学家服务国家需求、不畏艰难险阻的精神，也一直激励着我们坚持创新前行。如同老一辈科学家所坚守的那样，我们坚信从事的是有益国家的事业，一切质疑和困难终将只是插曲。让我们感到自豪的是，在国家的大力支持和广大量子信息科技工作者的共同努力下，今天我们在这一新兴领域的实现从跟踪、并跑到部分领跑的跨越，量子信息科技已成为我国能够与欧美发达国家角逐国际竞争制高点的战略科技领域。

1999年，在中国科学技术协会首届学术年会上，光召先生做了题为《历史的启迪和重大科学发现产生的条件》的主旨报告。他在报告中指出，物质条件在重要科学发现过程中是必要条件，但不是充分条件。在创造了必要的物质条件后，能否取得重大科学发现，完全取决于主观能动性，在科学家群体中形成使命感和凝聚力、创造促使创新思维产生的学术环境、吸引优秀人才和选择学术

带头人，将起到更关键的作用。

20多年过去了，我国的经济建设取得了举世瞩目的成就，科研条件大幅改善，在量子信息领域已形成国际上较为全面的布局。正如光召先生所指出的，我们现在已经具备了必要条件，更加迫切的则是营造充分条件——科学家的使命感和凝聚力。量子信息科技发展到今天，已经兼具了前沿科学和大科学工程的特色，需要多学科交叉和各项关键技术的集成，协同攻关是必由之路。而从外部来看，随着我国量子信息科技在多个方向不断取得国际领先，美西方国家不断加大对我国该领域的打压和遏制。面对量子信息科技自身的发展趋势和严峻的外部挑战，数十年前“两弹一星”事业所蕴含的使命感和凝聚力，在新时代仍然非常值得我们思考和学习。

在我的理解中，使命感是将个人和团队的好奇心与国家在量子信息科技领域的战略部署相结合，服务国家安全和经济社会发展，如同光召先生当年毅然投身核武器研制，目标都是为了国家的战略需求；同样，凝聚力是按照国家的整体战略部署在各自方向上协同攻关，心往一处想、智往一处谋。在困难年代，老一辈科学家等老一辈科学家为了国家需要义无反顾地舍弃“小我”、成就“大我”，为后辈树立了光辉的榜样；在新型举国体制的今天，发扬“小我”、融入“大我”，当代科技工作者更是义不容辞。

新中国成立以来，光召先生只有20岁，他经历了中国从苦难、振兴到强大的年年岁岁。他本来是卓有成就的理论物理学家，为了国家需要立刻投身到核武器研制。如此的坚毅转身，饱含着他对于国家富强和追求民族利益的执着。无论从哪个角度看，光召先生都是后辈的楷模，不愧为伟大的爱国者、伟大的科学家、卓越的领导者。在当今国际形势下，光召先生所践行的自立自强精神更显得弥足珍贵。作为后辈科技工作者，不负前辈期待、戮力攻关创新，将个人的科学追求融入到建设科技强国的伟大进程中，就是对光召先生最好的缅怀！

得意忘年心迹亲

——李政道与严济慈往事追述

◎ 严慧英

2024年8月5日下午，我正漫步在挪威奥斯陆街头。一声信息到达铃响，我拿出手机，不想一条令人伤心的消息映入眼帘——杰出的科学家、诺贝尔物理学奖得主李政道先生于当地时间2024年8月4日凌晨，在美国旧金山逝世。

心中的悲伤油然而生。刹那间，我的脑海里涌现出45年前，在北京后椅子胡同的四合院里，第一次见李政道先生的情形。

那是1979年春天，我还是一个中学生。李政道先生在北京讲学期间，到后椅子胡同我爷爷严济慈的寓所拜访、议事。那天，时任中国科学院研究生院副院长吴崇基先生陪同李政道先生来到后椅子胡同的四合院。我爷爷高兴地拉着李政道先生的手，引领他们到西屋客厅坐下。随即，奶奶叫我去给客人倒茶。

我小心翼翼地端着茶壶走进客厅，十分拘谨地给客人和爷爷倒茶。之前爷爷已经说过，今天要来的客人是世界著名的科学家，是诺贝尔物理学奖得主。因此“李政道”这三个字，在我心中已如神一般的存在，乍一见到真人，不禁有些惶恐，十分忐忑。没想到，李政道先生在我倒茶后，居然起身向我鞠了一躬，连连道谢。我不知所措地看着先生。他慈颜善目，温文尔雅，和蔼可亲，全然不像我想象中的科学家那般严肃、古板。那温馨的画面在我脑海里至今仍无比清晰，永志难忘。

那一天，李政道先生来到后椅子胡同，跟我爷爷商讨合作组织中联合招考留美物理研究生项目，尽快解决中国科技人才断层等问题。对于他们谈论的这些事情，当时的我听不懂，也不明白其中的意义。直到几十年后，当我跟中国科学技术大学、上海交通大学的师生交往日渐深入，我才明白了那一天，在后椅子胡同四合院的西屋客厅里，李政道先生和我爷爷的叙谈，对于中国的科学教育事业腾飞和发展有多么重大的意义；也明白了，爷爷和李政道先生半个多世纪来的“忘年交”情谊有多么深厚，多么难能可贵！

因战火中兼职而结师生缘

李政道，1926年11月24日出生于上海，原籍江苏苏州。李家是一个书香世家，李政道父母都是知识分子，他从小就接受了良好的教育，加之天资聪颖，又勤奋好学，少年时便崭露头角，英才可期。

1943年，正值抗日战争胶着时期，兵荒马乱中，17岁的李政道在贵阳以同等学力参加全国大学统一招生考试，并以优异的成绩被当时已西迁贵阳的国立浙江大学工系录取。

进入浙江大学后，很快，李政道便陷入了对物理学的热爱之中。因为在这里，他遇到了影响他一生的引路人——物理学家束星北。于是，他转到了物理系。

谁知，一年多后战火又烧到了贵阳。此时，19岁的李政道已立志攀登物理学高峰，不想因战火而中断学业。他辗转至昆明，通过自荐，转学西南联大物理系，插班入读二年级，成为物理学大师吴大猷的学生。

抗日战争全面爆发后，我爷爷带着北平物理研究所同仁，也南迁至昆明。此时，西南联大物理系的教授，也是爷爷在北平时期的好友饶毓泰、吴大猷等先生，便邀请他到西南联大任兼职教师，讲授物理基础课。

就这样，转学到西南联大的李政道，也成了听过兼职教师严济慈授课的学生之一。李政道在联大呆了一年多后，由吴大猷先生推荐，被选拔赴美深造。在美国芝加哥大学，他有幸拜物理学大师费米（E. Fermi）门下。由此，力学突飞猛进，很快就建立了量子场论中的“李模型”理论，取得一个又一个重大突破性研究成果，并和杨振宁共同发现了“宇称不守恒”定律，年仅31岁便摘得诺奖桂冠，誉满天下。

然而，近三十年后，不论相见还是通信，他对当年在西南联大给他上过课的兼职教师仍以“老师”称呼，足见其不仅才气横溢，而且有情有义，谦逊有序。

继1979年在北京后椅子胡同四合院长谈后，李政道先生又于1982年、1984年多次来到后椅子胡同看望“严老师”，依旧叙谈许

久，悉心交流。两位富有远见、敢于承担的领导，在关于中国的科学教育和国际交流等方面规划愿景、探寻路径，商讨切磋中，磨合出了许多好想法、好办法，为日后培养一大批国际化的科技英才，促进中国科学教育事业的腾飞做出了重要贡献。

1986年9月，爷爷亲笔为《CUSPEA纪念册》作序，盛赞李政道先生对祖国的赤子之心，详述他中美物理学交流所做的大量工作。鼓励青年向李政道先生学习，早日学成归国，为科学建国、富国、强国做贡献。

1991年1月，李政道先生从大洋彼岸寄来亲笔题词“有真人而后有真知”以贺“严济慈老师九十大庆”。

因科学报国而成忘年交
共同的科学报国情怀，是这一对因“兼职”而结缘的师生得以长时间相知相交的凝聚力；对发展中国科学教育事业的共同愿景和携手奋斗，使他们成为令人艳羡的“忘年交”。

爷爷的一生都致力于科学建国、富国、强国的追求。在那特殊时期，尽管他无能为力、难以作为，但深存于内心的信念始终未曾磨灭。上个世纪70年代，李政道等海外华人科学家的相继到来，又燃起了他的希望。李政道先生的一声“老师”，仿佛一场甘霖滋润了他那近乎干涸的心灵，唤起了久藏心底的热情——老骥伏枥，壮心不已，振作精神再出发。

此后，爷爷与李政道先生交往密切，为建设和发展中国的科学教育事业共同商讨各种路径和办法。他们同心同德，惺惺惜惺，全然不因年龄和境遇的差异而有所阻碍。

1979年，李政道先生来到北京后椅子胡同爷爷的寓所共商如何为中国尽快培养科学技术人才。李先生说：“必须尽快为祖国的一批年轻人创造系统学习和发展的机会，特别是让他们能到美国世界一流的研究院和大学去系统学习，这才是培养人才的一个长远之计。”爷爷深以为然，全力支持，尽快落实。

1983年3月5日，李政道先生写信给我爷爷，提出“设立‘科研流动站’的初步建议”，反复强调基础科学在中国的特殊重要性，他说：“没有今天的基础科学，就没有明日的科技应用，这是不可违背的科学规律。”

1984年5月18日，他从美国寄来厚厚的

15页长信，除了一页的叙事后，其余14页是“如何安排‘博士后’科技青年的一些建议”。李政道先生总是说，自己平生最大的心愿是为祖国做点有益的事情。

1985年1月30日，李政道先生在我爷爷的一封信中夹了一篇写给时任国务委员兼国家科委主任宋健的信，托请转交。可见，这位比他年长26岁的“兼职老师”，在他心里是可信任、可托付的。

在给宋健主任满满七页纸的信中，李政道先生向这位担当国家科技发展大任的行政掌门人反复阐述加强基础科研工作的重要性，并提出了可行的建议和措施。他说：基础科研一方面对生产科研有重要的作用，一方面又有自己发展的规律，需要一种独立性来保证工作者精力的集中。所以，在改革体制的过程中，我认为对在科学院及大学的研究院中的基础科研更需要额外重视并加强保护……要长期改善和保证国家的重建，必须在科技上有真正的力量，能创新，能做出别人做不到的成就。因此培养、保护和发展一组“基础科研”的精兵是必要的……基础科研的发展直接影响到教育及各方面文化水平的提高，可以使全国的基础科研生活在多方面更加丰富，增加人们的自信和自尊。所以对中国这样一个史无前例的国家，建立一支站在最前线的基础科研队伍，对物质生活及精神生活的提高都是一个不可缺少的关键。字字珠玑，情义拳拳，炽热的爱国、报国情怀跃然纸上。

爷爷对这个“忘年交”是赏识的、敬佩的，更是信任的、爱护的。对于李政道先生建议中国科学技术大学创办少年班，倡导建立中国博士后制度，成立国家自然科学基金委员会，帮助中国科学院高能物理研究所建造正负电子对撞机等，他都是最有力的支持者和最得力的推动者。以至于每次开会或在其他公共场合，爷爷都坐在李政道先生的身边，以示一个同行老者的支持和爱护态度。

当有人以极左的思想或反对先生个性的偏见而阻挠李先生在中国的各项工作实施时，爷爷总是千方百计地动用自己的威望和资源，“逢山开路，遇水搭桥”，极力化解障碍，消除误会。他们俩可谓改革开放时期发展中国科学教育和促进中美科学交流的“最佳拍档”。

（本文原载墨子沙龙微信公众号，刊出时有删减）