

# 杰出的学者 亲切的师长

——为周光召先生八十华诞而作

杜祥琬

(中国工程院 北京 100088)

我最早知道周光召这个名字,是在1960年前后,当时我在莫斯科学习,苏联物理学界最权威的俄文期刊是《实验与理论物理》。我在阅读这份杂志时,注意到周光召发表的多篇基本粒子理论方面的论文。当时他是苏联杜布纳联合核子研究所的青年研究员,他的成果已得到高度评价,这位杰出的青年学者引起了物理学界的重视。

20世纪60年代初,光召回国,即投入中国核武器的理论研究工作,是突破原子弹的主要带头人之一。我毕业回国后,被分配到九院理论部工作,理论部主任邓稼先、周光召、于敏、黄祖洽等,当时他们也就三四十岁,带着一批更年轻的人,正着手突破氢弹原理的工作。有幸在他们领导下工作,他们的学术功底、平易近人和严谨的学风使我们深受陶冶。他们提倡学术民主,如何突破氢弹,开“鸣放会”,让大家广开思路,建言献策。我们一参加工作就受到“三老四严”(做老实人、说老实话、办老实事,严谨、严格……)学风的教育。为探索氢弹原理,去上海出差算题,他们和大家一起坐火车去。1966年底进行氢弹原理试验,零前(试验前),光召、于敏和我们一起住帐篷,坐在地铺上,用计算尺、手摇机反复推敲理论预估的数据。核武器可以说是应用性很强的研究工作,但中国自主地突破核武器的原理,解决其中一系列的物理和技术问题,却有赖于各基础学科的知识和方法的硬功夫,光召在数理方法方面的深厚功底和勤于思考,在原子弹和氢弹的突破过程中发挥了重要的作用。例如,在我国研制第一颗原子弹的过程中,苏联提供的一份资料上的个别数据的可信性,引起了大家激烈的争论。周光召以他特有的敏锐和智慧,做了一个“最大功”的计算,确认那份资料上的数据有误,从而结束了争论。后来的试验结果也证明了他计算的正确性。这是基础学科功底深厚的人在应用研究中发挥关键作用的好例子。同时,这也是一位科学家不唯书、不唯上、不唯洋人,而是唯真求实,坚持科学真理的勇气和品格的表现。他还带头编

写讲义,为大家讲授“爆炸物理”、“二维流体力学”……等,培养青年研究人员,让大家边干边学,干成学会。

光召和理论部的同事们一起度过了“文革”十年浩劫的困难时期。受着批判还得坚持“业余抓生产”。1969年,根据“一号命令”,军管下的理论部被一锅端地搬迁四川“三线”,光召和我们一起坐着货运的闷罐子车,走走停停的历经几十个小时来到曹家沟,在沟里,每顿饭是4分钱的熬白菜或煮萝卜,一会儿就饿了,大家周日只好到梓潼县的小餐馆去改善一次生活。由于完全没有工作条件,几个月后我们不得不陆续“出差”回北京九所原址工作。1974—1975年,邓小平同志短期复出工作,强调恢复生产。当时光召已是理论部(已改称九所)的业务负责人,他采取的措施之一就是成立了“规划组”,由李怀智任组长,我任副组长,在部主任的领导下,负责制定“发展规划”。上级为九所干部办的“搬迁学习班”,最后也变成了恢复科研生产的学习班。光召、于敏等决定重建“中子物理室”,要我担任室主任,我在工作中一直感受到他们高水平的指导和强有力的支持。

核武器这支队伍对周恩来总理怀有很深的感情,1976年1月8日周总理逝世,清明节前夕,九所各室的同志们扎了14个花圈,光召和大家一起到人民英雄纪念碑前去献了花。此事竟引起了“四人帮”的追查,所里贴出的悼念总理的诗词,也被打成“反革命诗词”受到批判,我也在被批判之列。不久,又发生了唐山大地震,大家都住进了抗震棚。精神和体力的重负,又正值炎热夏日,我得了一次很重的痢疾,不得不住进危楼养病。光召特意赶来看我,他坐在我的床边,话语不多,但他的各层心意,我都深深领会了。

后来,光召走上了中国科技界的领导岗位,为推动中国科技事业的发展做出了不懈的努力。1984年,在李政道先生的斡旋下,他作为中国物理学会的负责人,与在我国台北的物理学会进行了越洋谈判,

签署了协议,使我中国物理学会恢复了在国际纯粹与应用物理联合会(IUPAP)中的席位,而把台湾的称为“位于中国台北的物理学会”,这一模式后来为许多国际非政府组织所采用.同年8月,光召率中国物理学会代表团赴意大利底里亚斯特参加IUPAP大会,这样,新中国的物理学会正式成了IUPAP的成员.光召随后当选为IUPAP的副主席,代表团成员还有杨国桢、赵凯华和我等几个人.这次随光召出访,也是改革开放后我第一次出国,目睹光召从容不迫地处理各方面的问题,是很好的学习机会.他还在会间散步时对我说:“做国防科研时,不放弃基础研究,这样才能适应国际学术交流的需要.”这句话给我留下宝贵记忆,实际上,他正是这样做的榜样(他和苏肇冰关于闭路格林函数方法的研究工作,正是他在九所工作期间进行的).那次出访前,他还对我们几个人说:“意大利会后,我就不管你们了,谁要去哪里访问自己联系.”我于是联系了意大利、瑞士和法国从事中子物理学研究的同行,进行了几天学术交流、访问,这也是光召给我的一个锻炼的机会.

光召在担任中国科协主席期间,曾有过多次讲话,每次讲话都含有基于深思的独到的思想.他强调要从国家战略高度,在国际竞争的大背景下,认识科学技术的地位和科技工作者的历史使命.他说:“中国要实现可持续发展和自立于世界民族之林,就必须掌握和参与发现最新的科学技术知识,从中国的国情出发,对中国经济和社会面临的重大问题给出科学的回答,发展相应的理论和技术,帮助政府制定科学的对策,这是中国科技界的历史责任.”并强调科技工作者要从国家全局出发考虑和处理问题,他多次举出钱三强先生是一个榜样,他总是超脱部门和单位的利益,从国家全局利益出发,组织领导科学技术事业和选用、培养人才.他对“科协是科技工作者之家”作了独到而深刻的阐述,他说:“每个家庭都有自己的遗传因子,有自己的DNA,我们这个家的DNA是什么呢?那就是‘唯真求实’四个字!”他强调科技工作者要重视思想品德素养,确立崇高的价值观.在世界物理年的讲话中,讲到爱因斯坦时,他说:“我们纪念这位伟人,不仅要了解他在科学上做出的重要贡献,更要学习他在任何困难条件都一心为科学而献身的精神,学习他为实现社会公正而无私无畏的奋斗精神.”对科技评价体系,他强调:“要避免评价体系的急功近利,提倡十年磨一剑的精神,引导科学家从事更有长远影响的工作,他强调要

重视科学技术的各个层次和各种类型的人才,对基础研究、应用研究(工程技术)、科学普及等层次都应给予应有的重视.在大力培养、关心青年人才成长的同时,也要注意发挥中、老年知识分子的作用,使“人尽其才”.他希望领导者、管理者要首先做好管理,领导工作,为第一线的科技人员创造好的环境和条件.

光召虽然担任了高层领导工作,直到全国人大副委员长,但仍同第一线的科技工作者保持着密切的联系,也保持着科学家的习惯和风格.他多次回到工作过的单位作学术报告并与大家交谈.他给大家讲了国际上DNA双螺旋结构发现的故事,说明学科交叉对科学发现和技术创新的重要性.有一次他回九所的研究室去看望大家,有同志问到:“参加工作后需要的知识与学校学的不一致怎么办?”他回答说:“学用不完全一致甚至用非所学是常有的情况,只有在工作中继续学习,适应工作的需要.”他对各个研究院所和企业的新进展,十分敏感,经常亲自下去了解情况,仔细询问.特别鼓励青年科技工作者扎实工作、求实创新.同时,也尽他之所能沟通学、研和产业的结合,促进成果的转化应用.在科协评选“求是奖”时,他特别关照国防科技领域的“无名英雄”.在周光召基金会研究奖励工作的指导思想时,他特别强调“要雪中送炭,不锦上添花.”

在王淦昌、彭桓武、朱光亚、邓稼先和周光召……等一批物理学家负责核武器研究、突破的年代里,他们培养了一支事业心强、团队精神强、学术民主、团结和谐的队伍.大家都不习惯称呼头衔、职务,而是以“老”、“小”相称.光召虽然威望很高,后来并身居高位,但和他一起工作过的同志,见面还是习惯称他“周院长”、“周主席”或“周委员长”,仍习惯地称他为“老周”,这也和他待人平和、亲切,直接有关.他的夫人郑爱琴原是化学专业的,为了支持光召的工作,她放弃了自己的专业,到光召所在的单位,发挥她英语好的优势,专门做科技情报的调研工作,不仅是光召的贤内助,也对我们全所的工作很有帮助.他们生活俭朴,很不讲究,直到上世纪80年代中,他们还和女儿住在一套只有50多平方米的两居室房子里.

光召通晓多国语言,有着广泛的国际学术交往,他勤于学习,善于思考,工作高效,才能出众.他为国家和科学事业做出的卓越贡献载入史册,他的优秀品格永远值得我们学习.