

我国科学繁荣发展的一位杰出领路人

陈佳洱

(北京大学 北京 100871)

1 杰出的理论物理学家

光召同志在 1952—1957 年间曾在北京大学学习和工作。我于 1955 年调来北大参与我国第一个核科学教育基地——北京大学物理研究室的建设。那时,因单位保密的原因,虽然同在一个学校,同在一个学科,但只是时常听说物理系有一位非常优秀的年轻教师周光召,却没有机会见面认识一下,更谈不上向他请教治学之道。后来不断传来他在前苏联杜布纳联合核子研究所,在粒子物理上做出了杰出的理论研究成果的消息,听说他两次受到联合核子研究所的奖励并得到了国际上的高度评价,成为新中国自己培育出来的一位杰出的理论物理学家,我对他钦佩之心不禁油然而生。我第一次见到他是在“文化大革命”之后,当时,我有幸参加了一次核科技界的会议,大家聚在一起讨论改革开放之后中国的科学应该怎样发展,走什么样的路。他的一席讲话给我留下了十分深刻的印象,觉得他思维敏捷,眼界宽广,卓有远见。后来,听到九院的同志介绍他在我国第一颗原子弹研制中,经过仔细研究,从基本的最大功原理出发,证明了同事们反复计算了 9 次的结果的可靠性,奠定了总体设计的科学基础,为我国“两弹”的成功定型做出了不可磨灭的重大贡献,更是让我对他深厚的学术造诣敬佩不已!

2 卓有远见的领导人

从 1987 年起,光召同志担任中国科学院的院长。那时我在北大担任分管理科和外事的副校长,因而十分关注中科院的治院方针。当时他提出来要在中科院“形成民主、团结、融洽、活泼的学术气氛,为科学家们创造一个身心舒畅的环境”;“决不允许用行政手段干涉学术自由”以及“学术民主和自由是繁荣科学的唯一途径”等方针。对此,我非常赞赏,认为这是一个真正调动科学家积极性,让科技人员潜心研究、各自发挥所长的好方针,不仅值得我们北京大学借鉴,而且与北大长期以来形成的“爱国、进步、民主、科学”的优良传统和在学术上“兼容并包”

的文化相一致。他还积极倡导中科院与大学之间在科研上的联合,以此作为迅速改变研究与教育分离的体制的重大举措,并联合高校领导共同上书中央,为实现这样的联合建言献策,成为我国实施“科教兴国”战略的舆论先声。显然这是一个极有远见之举,因为无论从国际上或从我国的历史经验来看,实现研究与教育的有机结合,始终是出重大学术成果和造就将帅人才的必不可少的重要基础。正是出于对光召同志的治院方针的共鸣与赞赏,我不仅在自己的岗位上努力实践他所倡导的精神,更在后来酝酿北大校长换届之际,当领导多次找我谈话时,我竭力推选光召同志担任校长,认为只有他才有智慧和能力把北京大学办成世界一流大学。可惜,当时我并不知道,已有更重要的岗位等待着他去就任,结果不仅我的心愿没有能够实现,反而把我这样一个书生推上了北大校长的岗位。1998 年,在人民大会堂举行的北京大学百周年庆祝盛典上,我在讲话中发自内心地提出周光召院士和于敏院士等北大校友中的杰出代表,是北大人的学习榜样,以此表达我对光召同志的由衷敬佩!

3 科学家的良师益友

光召同志除了在学术造诣、领导能力上使我敬佩之外,他的精神魅力更使我仰慕不止。我非常喜欢听他的发言或讲话。因为虽然他位居国家领导人之列,而且作为一位具有高度爱国主义精神的科学大师,他经常思考着国家科学繁荣振兴之道,但在他的讲话里没有一点官话、套话,而完全是他根据内心的思考和推理所道出的活生生的符合科学规律的、生动的语言和道理。正是他这种充满爱国激情和科学魅力的讲话,激励着广大科学家克服时弊,为民族和国家的长远需求而努力工作。他平易近人,为人诚恳,平等待人。他和科技工作者之间的交往亲如战友,没有任何一点官味或架子。每当我有问题要向他请教时,他时常拉着我的手仔细倾听和了解我的问题之所在以及我的一些想法,并通过自由、平等的讨论,以他特有的智慧为我指点迷津。由于他长期领导

着中科院各个学科所的研究,加上他看问题总是喜欢寻根究底地搞清基本事实和基本规律,所以不仅他的眼界十分宽广而且讲求实事求是,能够很快的抓住各种事物的基本要害.所以我特别喜欢找他请教、讨论各种问题.在我脑海里,他是我的一位热情、诚挚的良师益友.

4 我国基础科学的杰出领路人

1999年底,我从北大调任国家自然科学基金委员会主任之后,由于刚从基层转为面向全国的岗位,对于诸如怎样通过基金工作把我国的基础研究搞上去等重大问题,虽然听取了不少科学家的意见,形成了若干想法和思路,但心里总是觉得不踏实.我就以这些问题向他请教,他不仅给了我许多鼓励和指导,还允诺亲自来基金委给全体同志做一次报告.我现在还记得,那是一场十分精彩的报告.那一次他从基础科学的战略使命和目标,从产生重大科学发现或做出重大基础研究成果的条件和环境等一直谈到如何进入世界一流的战略举措.他在报告中明确提出:对于基础研究,要树立在中国土地上出现开拓全新研究领域,领导世界科技潮流的一流成果的伟大目标.必须瞄准新的生长点,探索新的研究方向和实现途径,不能在别人后面以跟踪为目标.为此,首先要解放思想,在哲学思想的指导上和数学上实现领先,这也是历史上国际的科学中心从英国转移到德国的决定性因素;还要形成一个理论与实际紧密结合,“百家争鸣”,各种学术观点碰撞、竞争和不同学科的交叉融合的良好发展科学的“生态环境”.他着重指出在提倡竞争的同时,要保持宽松的学术氛围.不要急于求成或施加过大的行政压力,而要强化科研集体内部的压力和动力,创造学术思想活跃与创新的氛围.让科学家有强烈的好奇心,对新事物非常敏感,敢想敢干,失败不怕别人笑话.还要鼓励和引导科学家的爱国心和使命感以及由此而来的献身精神和高度的责任心.在战略举措上要集聚优势人才和破格选拔优先青年人才,以形成相关学科人才的临界数量和质量.建立创新思维得以萌发和实现的学术集体,要研究那种以弱胜强的范例,从中吸取经验,建立信心,充分调动中国人的智慧、组织力量和协作精神,完成历史赋予的使命!我觉得他的报告,不仅是他长期在科技领导岗位上工作经验的总结,也是他长期思考中国科学发展道路的思想结晶.他的报告及时地帮助和启发了我们的第四届基金委员会,在实施国家“科教兴国”战略中制定发展改革的

思路.正是基于这种思路,我们提出了基金工作要为科学家创造良好的“源头创新”的环境、为广大科学家服务的目标;并在项目板块上增加了重大研究计划和非共识项目,促进学术思想碰撞和学科之间的交叉,进一步强调了人才板块的重要性,并增设了创新群体等新举措,这些都得到了科学界的广泛认同.

2003年,国务院决定启动制定“国家中长期科学和技术发展规划”的战略研究.这是我国为应对世界科技日新月异的挑战和全面建设惠及十几亿人口的更高水平的小康社会所提出的一项重大决策.当时领导上让我担任基础研究专题——十四的专题组的组长.我深感责任重大,于是带着专题研究组的几个同志再次向光召同志求教.他热情地接待了我们,并阐述了他的一些重要的思想观点.他鲜明地指出:规划中第一位的,是基础科学的战略定位.一定要把它放得高一点!中国在经济和科技还比较落后的情况下要实现超越式的发展,为全面实现小康社会的建设目标,基础科学应该走在前面.他又进一步指出基础科学研究的过程,就是了解真相、探寻规律、追求真理的过程.但我国自古以来就缺少一种怀疑和探索的精神,在科学技术方面过于实用化,不是为了了解真理而献身,结果中国古代有很多很好的发明,因为不能追根究底,而往往止步于应用,现代化的、系统的科学理论体系,始终没有在中国发展起来.这是中国落后的一个很重要的层面.现在,如果我们还是只讲实用,不先将基础科学搞上去,那么要实现超越式的发展恐怕是很难的!在谈到科学的驱动力的问题时,他又向我们指出,人们最初考虑的,肯定都是吃饭问题,实用驱动肯定是对的,但是,只有一个驱动,就不会平衡地发展,要能够超越生活,思考科学问题,这需要精神、文化层面的引导与影响.把这个问题搞透了,科学发展的驱动力的问题就清楚了.我们的科研人员,要有一种为探索真理而献身的精神,这种精神不是“发一篇论文给多少钱”的激励可以培养出来的.在中国,的确有少数科研人员是有献身精神的,但是并未形成风气.战国时代我们有很多思想家,但后来却没有了,只能把他们的话翻来覆去地“说明”,这显然是缺少一种质疑权威和追根究底的精神.接着他又和我们讨论基础研究的战略目标、学科布局和学科前沿等问题.对于基础研究的战略、目标学科布局和学科前沿等问题.对于基础研究的目标,他说主要是培养出人,这些人今后大多数并不做基础研究而要从事其他的工作,但是有了基础科学的训练以后,他们可以更好地适应迅速

地变化着的技术,今天的科学成果,十至十五年后也许就变成了技术,如果你现在只是学技术,那么十几年后,很可能就落后了。所以基础研究,应该成为超前地培养未来人才的一个主要的方面,要让他们的眼界开阔一点,能接受跨学科的东西。关于学科布局,他说学科的协调发展问题,实际上是一个资源分配的大致比例问题。有些“冷”的东西,还是要有一些人坚持下去,一窝蜂地追“重点”,那是水平低的表现。比例关系大体把握好了,再稳定一段时间,局面就会好起来。所以在基础研究和战略性研究之间,应该有一个适度的比例,一般说来,肯定是后者大于前者,但前者究竟占多少,比如 10%? 要有个说法,要了解一下其他国家在不同的发展阶段这个比例是多少。那一天,他花了近两个小时的宝贵时间和我们讨论。他工作非常忙,也非常投入。谈话结束后,未等我们走出门,他就直奔电脑,开始了他自己的工作,这也是在以“身教”的方式,告诉我们应该怎样搞基础科学。光召同志的一席话,启迪了我们如何理清基础科学战略研究的思路,帮助我们确定研究的框架。后来,经过大家的一年多的努力,我们十四专题组提出了基础研究是“高新技术发展的重要源头,培育

创新人才的摇篮,实现可持续发展的基本保障,建设先进文化的重要基础”的战略定位,和“求真探源,厚积薄发,人才优先,投入超前,全面布局,协调发展”的指导思想,以及实施“学科发展推动与任务需求牵引”的“双力”驱动战略以及超前发展、开放合作等三大发展战略等,得到了规划领导小组的充分肯定,顺利地完成了任务。这不能不归功于光召同志和光亚老师等科学大家的悉心指导。

光召同志从一位杰出的理论物理学家、两弹元勋走上领导岗位,虽然职位不断上升,从中科院院长、中国科协主席一直到全国人大副委员长,但他始终保持了一个科学大师的品格,他热爱祖国、献身科学、谦虚好学、追求真理、实事求是、朴实诚恳。不管在哪一个岗位上,他都始终惦念着国家基础科学的发展和繁荣,思考着我国国家发展的战略目标、发展的道路和政策环境。所以无论大到国家规划或小到一个领域的课题研究,他都能提出前瞻性的、卓有远见的见解。光召同志不愧是我国科学技术界的一位杰出的领路人!