

煌时期,我校核物理学科和专业已具备良好的基础。我认为:一方面,核物理、核技术、加速器、同位素应用以及包括核能发电在内的原子能和平利用具有广阔的发展前景,国家也需要很多这些方面的专业人才;另一方面,国家的经济实力已大大增强,对教育、

科学技术的投入显著增加,办学条件明显改善。因此,继续建设和进一步发展我校核物理学科和专业,既有需要又有可能,相信校系领导和有关教师、同志们在这件事上将会有所作为,取得更大的成绩,这也是对施士元教授最好的纪念。

缅怀施先生

赖启基

(南京大学物理系 南京 210093)

施先生走了,在为他举办百岁寿辰隆重的祝寿会后不久,安详而坚实地走了。

“施先生”是我们这几代人对施士元教授亲切而崇敬的称呼。我在半个世纪之前就有幸成为施先生的学生,聆听过他讲授的原子物理课。施先生授课时广证博引、生动亲切的音容笑貌,犹如昨日。

我和施先生走得更近是在1957年。1957年起,有几个重点大学相继建立了核物理专业,南京大学核物理专业是在施先生和程开甲先生领导下于1958年成立的,我有幸于1957成为当时核专业五人筹建组最年轻的教师而与施先生在工作中日夕相处。大家都知道,施先生是世界著名物理学家居里夫人培养出来唯一的中国籍物理学博士。他传承了居里夫人的优秀治学风格,重视并醉心于科学实验,在筹建核物理专业伊始,就谆谆引导我们:“物理学是一门实验科学,新理论的诞生通常是由一些新的成功的科学实验所推动的。反之,任何物理学理论,都要接受物理实验的严格检验才能成立并成熟”。他多次在给我们谈到关于电子、X射线、 γ 射线、中子等的发现以及原子的核模型建立过程等的物理学史时,都会语重心长地论及这许多早期奠定了现代物理学图像、概念、模型、基础而获得诺贝尔物理学奖的里程碑式的科学成就,无一不是科学家们长期进行认真细致、艰苦卓绝的实验研究的结果。“当然”,施先生说:“伟大的实验物理学家,除了应有克服困难、勇于进行长时间的有时将会是重复单调的科学实验精神外,还往往表现出敢于挑战经典权威的过人胆识”。他举了被认为是开创原子结构科学认知新纪元和最早步入粒子物理研究门槛的汤姆孙(英国物理学家 J. I. Thomson)1897年发现电子的实验为例。实际上,比汤姆逊早6—7年时,休斯特(A. Schuster)就做了与汤姆孙实验结果相同的实验。而与汤姆逊同时期,考夫曼(W. Kaufman)也完成了相

似的实验且获得更精确的数据。但前者不敢相信自己的实验结果——居然有比氢原子质量低一千多倍的带电粒子,认为自己实验结论是荒谬的。而后者同样迟迟不敢相信自己的工作,直至1901年才公布自己的实验结果。只有汤姆孙由于对自己实验工作的自信和敢于挑战传统的胆识而获得了1906年的诺贝尔物理学奖。

施先生知识渊博,对科学前沿和科学界发生的新事物一直具有深厚的兴趣。在我们建立核物理专业那年,恰逢美籍华裔女物理学家吴健雄(后被誉为“华裔居里夫人”,也曾是施先生的学生)完成了举世轰动的实验工作——在0.01K极低温条件及外磁场中,她的实验得出,沿与 ^{60}Co 核自旋相反方向发射的 β 粒子显著多于比相同方向发射的 β 粒子的结果,从而明晰地验证并支持了李政道、杨振宁(也是举世著名的华裔物理学家)的在当时备受质疑(包括受权威物理学家泡里强烈反对)的“弱相互作用中宇称不守恒”理论,从而使李、杨于当年获得了诺贝尔物理学奖。施先生对此次物理学史上的大事很是高兴。他说:“此一事件又一次证明了实验研究在科学发展中的重要地位”。我们当然也很理解,正是施先生的最杰出弟子用她最杰出的实验成果又一次证明了施先生的科学论点,使他尤为兴奋。他借此再一次引导当时年轻的师生们在往后的科研中应特别重视实验研究方向,施先生的这一引导和程开甲先生当年“搞科研首先要过理论关”的谆谆引导一起,对当时正在为如何建设核物理专业和如何选择科研方向而迷茫的年轻一代师生而言,都是至理名言,有异曲同工之妙。我们在谈论中都表达了同一深切体会:不论将来选择何种科研方向,施先生的“重视实验”和程先生的“理论先行”不但毫无矛盾,而且是相辅相成,二者均是不可或缺的科研工作的座右铭。正是在施、程两位先生的鼓励指导和直接参

与下,年轻的师生们发扬先辈艰苦奋斗、勇于创新的精神,克服各种历史性困难,用自己的双手研制成一套套当时根本无法购置的科研与教学实验仪器,装备了初创的专业实验室,初步满足了教学、科研和专业发展初期的需要。由于科研、教学、专业建设的成果,核物理专业于1960年被评为校、省先进集体,我被委派代表核物理专业参加了在北京人民大会堂召开的“全国文教系统群英会”,师生们研制的部分教学科研仪器参加了大会展览,受到党和国家领导人的参观和接见。此一事还被列入“1902-1988 南京大学大事记”中。

在施先生直接领导和学术思想的影响下,核物理专业迅速成长壮大,教师队伍最多达50余人。科研方向也很丰硕,既有基础、前沿的研究项目,也有

高科技应用研究项目,先后开展了核理论、粒子物理、实验核物理、穆斯堡尔谱学、核电子学、核探测技术、粒子加速器、中子物理、中子技术应用等方面的研究工作,取得多层面的科研成果。施先生对所有项目的研究都给以热情支持和鼓励。例如在加速器攻关项目研究中,施先生虽未直接参与,但他却对我们高度关注与支持,不时给我们推荐一些权威专著和有价值的学术论文。

数十载与施先生的相处,却似弹指一挥间。缅怀慈祥豁达的施先生,思绪万千,不能自己。施先生安祥而坚实地走了,在深切缅怀施先生之际,联想起爱因斯坦一个著名告诫:“一个矛盾的实验就足以推翻某一理论”。这与施先生重视实验的谆谆教导是多么的一致,值得我们永远铭记和借鉴。

怀念施士元恩师

丘第荣

2007年9月28日,我大学的同班同学郑乐民从北京大学来电话,告诉我说施先生去世了,约我联名发唁电送花圈,并说施先生的女儿是他的学生,所以能及时得到这讯息。很感谢乐民,使我有机会向施先生表示哀悼。

1999年我从国外回来,曾去拜望过施先生,之后就没有机会再去看他,今后再也看不到他了。施先生一百岁了,他的仙逝虽不意外,但自受业到共事相处以来,不止半个世纪了,还是令人感慨万分,想起许多往事。他的科研、教学业绩众所周知,用不着我多说,我只想讲点未见报道过的事情:

施先生用人不受当时政治气氛的影响,解放前,物理系里,吴衍庆、简耀光和我三人是闹学生运动、罢课游行的积极分子,全系知名,个别教授对我们很反感,但毕业后,施先生却把我们全留校,推荐简耀光到当时的中央大学医学院生化科郑集教授手下当助教,把吴衍庆和我留在系里。这就注定了我一生的航向。须知当年找工作是很困难的,“毕业就是失业”是当时很流行的一句话。由此可见能留在学校是多么幸运。简耀光和吴衍庆是党员,对解放后学校的接管和整改起着重要的作用。

南京解放前夕,国民党政府千方百计企图把中央大学迁走,大多教职工深知抗战期间中央大学迁

往重庆的苦难历程,损失又非常严重,都不愿意搬迁,但一般人都明确表态反对搬迁。在制止国民党这个意图上,施先生做了两件很关键的事情,一件是他把学校用来搬运图书的木箱装满了书,从二楼沿楼梯推下去,箱子破了,证明箱子不能用来搬迁;第二件事情是为了搬迁问题,理学院教职工在科学馆的阶梯教室开会讨论,当时,许多人只强调搬迁困难,但施先生则进一步用箱子破碎为依据,直截了当反对搬迁,更提出马上复课,因为当时,学校人心惶惶,无心上课了。在这种气氛下,会上没有一个人倾向搬迁,于是搬迁自然也就搁浅了。

也是南京解放前夕,我们系的毕德显教授要去解放区大连,我知道此事时,毕先生已到了上海,我把这情况告诉施先生,他一听就很着急,要我赶快代他写信去挽留(因为只有我知道毕先生的地址),我虽写信转达了施先生的诚意,但人各有志,毕先生还是去大连了。但是,从这件事情也可以看出施先生对我们系的事业是何等执着!

10月22日,收到郑乐民寄给我一本施先生著的《施士元——回忆录及其他》一书,如饥似渴,手不释卷地细细地阅读,越看越像回到当年,又像看见施先生工作勤奋,待人亲切,宽宏大量的高大形象!他没有走,他还在我们中间!