



图2 中央日报刊登《论原子炸弹》一文

书籍,时至今日,仍然是从事反应堆工作人员的入门教材。

施士元先生晚年主要从事核理论的工作,完成国家下达的核参数理论计算。1978年后,曾多次主持全国核少体学术会议,出版了两本著作《角动量理论》和《核理论精选》。他于1987年退休,并成为南京大学物理系名誉系主任。退休后,他还编著《汉英物理学词汇》,解决当时广大学子的急需。

追忆施士元先生

王 凡

(南京大学物理系 南京 210093)

施士元先生于2007年9月28日从容走完了他百年人生。一个小孩出生了,亲朋好友都会向其父母预祝小生命百岁;见到老年人,中国人习惯祝愿他或她百岁长寿。可真能在世百年的人并不多。施先生真正目睹了中国百年变迁,从满清王朝到中国特色社会主义,这里有各种因素,淡泊人生应是施先生长寿之道。

施士元先生1929年毕业于清华大学,适逢江苏省招考公费出国留学,施士元和王淦昌等清华大学同学一起去报考,凭着清华大学四年功底,他和王淦昌同时在300多名考生中脱颖而出。他选择去法国留学,并申请去当时名闻世界的由居里夫人主持的巴黎大学镭研究所攻读博士学位。居里夫人怀着对中国人的友好情意,尊重中国的公派选拔考试,免除了进她研究室的入室考试,接纳了这位来自当时

4 德高望重 淡泊名利

施士元先生性格平和,严谨平实,不喜夸饰,是一个实事求是踏踏实实做学问的学者。他很少说自己的零星琐事,主张年轻人按自己的兴趣选择研究方向,平等待人。我听到他讲个人历史只有一次,那是在春节到他家拜年时的谈话,讲到临近解放时,他身为系主任,怎样努力留在大陆,而且阻止当局将设备迁往台湾,讲得有声有色,使我们这些学生们都听得出神。《中国核科学史话》是中国核工业总公司科技司的软课题《中国核科技史研究》的成果,是一本历史资料书,史料真实准确。它以世界科学史为背景,记述了20世纪中国核科学技术发展的艰难历程。在《施士元》一节中,称“一直从事教育工作,曾任中央大学物理系教授、系主任,南京大学物理系教授、名誉系主任。培养了大批物理人才。”

施士元先生离我们远去了。但他常说的话:“21世纪的前五十年是中国十分关键的时间段。我相信中国科学界、物理学界的水平能从整体上提上去。”常环绕在我们的耳中。对老一辈物理学家的崇敬之情经常鞭策和鼓舞着我们。

科学还落后于西方国家的中国年轻人。施士元先生没有辜负居里夫人的信任和中国政府的公派,1933年通过了由居里夫人亲自主持、P. 拜拉和 A. 特比扬参加的答辩、获得博士学位。他没有嫌弃当时还落后的中国,婉谢了居里夫人的挽留,获得学位后就经由德国、波兰、苏联回国,并欣然接受了中央大学的聘任,开始了执教中央大学(后更名为南京大学)74年的生涯。

施士元先生在镭研究所的年代,遇到了发现中子的时机。德国两位科学家给居里夫人女婿约里奥送来一篇短文,说他们发现有能力强 γ 射线能把原子核中的核子轰出来,施士元看了该短文并实验证实了德国人的结果,但当时居里夫人已年老体衰并且因誉满全球而精力分散,因此未能带领施士元、约里奥等认识到那是中子,而把这个重大发现留

给了英国人查德威克。不过施士元还是通过自己的努力,完成了铀系元素的核谱测定工作,首先发现了铀系元素 α 射线精细结构的能量差和它的 γ 射线能量严格相等,证实了核能级存在。当年人们对原子核还几乎一无所知,是否是又一个新的量子系统都有待检验,施士元的这些实验发现是重要成果,因此居里夫人推荐发表于当时一流刊物法国科学院院报(1932年)及法国物理学年鉴(1933年)上,在核物理发展史上留下了记录。

镭研究所的4年,奠定了施士元先生一生的科学生涯,居里夫人的言传身教,规范了施士元先生一生的教学科研风格。居里夫人当时已年过60,而且由于长期的放射性损伤(居里夫人是放射性的发现者,当时还不甚了解放射性损伤的厉害和防护),使她严重贫血,体力不支,听力视力严重减退,她的声望又是如此之高,被誉为20世纪最伟大杰出的女科学家,社交活动很多,尽管如此,她仍坚持每周上两次课,每次两小时。施士元先生继承了居里夫人的风范,当一天教授就上一天课,一直坚持到79岁高龄,不能上课了就退休。

正因为施士元先生继承了居里夫人风范,1933年一到中央大学就上课,在“近代物理”课教了吴健雄,还指导了吴健雄的毕业论文,无形中将居里夫人的衣钵传给了吴健雄,成了20世纪最杰出的两位女科学家的传承人。机会像闪电一样照过每个人,只有准备好的人才能抓住机会,施士元先生无意间抓住了这难得的1933年和1934年在中央大学物理系讲授“近代物理”、指导毕业论文的机会,留下了光辉的一页。

我和施士元先生相识于1957年10月,当年我从北京大学物理系核物理专业毕业,曾公开批评反“右”是背信弃义,但还侥幸被当年的高教部作为应届优秀毕业生推荐到南京大学报考研究生(1956年研究生自由报考,1957年没推荐不能报考研究生),发榜时我未被录取,我去问施士元先生,他说“你考得很好,理论物理满分,我也不知道怎么会事”1958年春又通知我去报到当研究生,当时我从系人事处

问到校研究生处,也没弄清这里的玄虚(20年后,从北京大学致歉反“右”中错误对待我才略知一点)。施士元先生建议我先读几本书,可没满三个月就为形势所迫“投笔从戎”搞“大跃进”去了。1963年起,我和陈金全搭档教量子力学,同时和施士元先生一起开展理论核物理研究,1976年一起从事氦3、氚3核参数计算工作,对发出2个中子、3个中子的三体、四体末态的核反应,当时没有好办法,施先生用蒸发模型作了估算。

上世纪50年代末,我刚到南京大学时,南京大学既教书又做研究的教师不多,施士元先生带给我们居里夫人的传统,一面教书一面做研究。在那个做“理论物理”就有“白专”危险的年代,没有施士元先生顶着,我和陈金全等几个年轻人是难于在南京大学开展理论核物理研究的。正是因为1963年到1965年间积累了一点研究基础,所以1976年要我们进行核参数计算时,我们很快找到了合适的理论方案,并很快学会了使用我们从未见过的电子计算机进行数值计算,算出了满意的结果,被嘉奖为“招之即来,来之能战,战之能胜”的核理论小组。杨振宁在回答中国为什么至今无人能问津诺贝尔奖时曾说,中国还缺乏西方科学研究的传统。施士元先生等中国近代科学的先驱者们,带回了西方科学传统,应该说人民共和国的几十年,批判太多,继承太少,从1957到1976年的20年间,我就只有1963年到1965年间继承积累了一点点科学研究传统。不过我在此可以告慰施士元先生的是,作为一个研究型大学的教师,既要教书又要做研究的传统还是被我们这些后辈在后来的年代中继承下来了。

施士元先生一生都努力在做对国家民族有益的事情,百岁高龄时努力写下了回忆录,写下了他看到的百年中国,这个百年是中国翻天覆地的百年,施士元先生经历了很多重大事情,他用很平淡的笔调表达了他对这些事情的看法,这和他淡泊人生是一脉相承的。再说一遍,能亲眼目睹百年变迁的人不多,一位百岁老人留下的见解对后人是有意义的,施士元先生的回忆录值得一读。