

缅怀父亲王淦昌和他的同窗好友施士元先生

王韞明

父亲王淦昌和施士元先生都是我国近代杰出的核物理学家,他们是中学、大学的同班同学及好友。毕业后同时考取官费留学,一个去了法国,一个去了德国,他们的导师都是当时世界著名的物理学家,我父亲师从迈特纳女士,施先生师从居里夫人。学成毕业都回到祖国执教,我父亲先后在山东大学和浙江大学任教,施先生在中央大学任教。各自都培养了一批杰出的科学家,像李政道、吴健雄等。解放后继续为祖国科学事业和教育事业的发展做出了卓越的贡献,永远是我们后人崇敬的榜样!

1 相似的求学之路

我父亲王淦昌 1907 年出生在江苏省常熟县支塘镇的小村,祖父是个当地的中医,父亲 4 岁时祖父就不幸病逝,小学五年级时祖母又因过度劳累离开了人世,这对父亲是一个很大的打击。大伯父因此继承父业支撑着全家。而父亲的童年比较多的是由他的外婆照顾的,由他外婆作主在父亲 14 岁那年就把我母亲接过来料理家务并照顾父亲。我母亲文化水平不高,但为人善良,勤恳持家,几十年跟随父亲任劳任怨,使父亲能全身心投入到各项事业中。

由于早年失去双亲,父亲幼年求学比较刻苦,中学时代在上海浦东中学就读,浦东中学位于上海浦东六里桥,地处农村,学校规模相当大,是杨斯威先生“毁家兴学”所建。师资力量雄厚,升学率很高,有“南浦东,北南开”之称。父亲在这里读了四年书,学完了中学全部课程,成绩优秀,尤其是在英语和数学方面打下了坚实的基础,为他以后的科学征途起了重要的作用。至今,他对当时的英语老师崔雁冰先生和数学老师周翰澜先生对他的谆谆教诲还甚为感激。由于学校的学风好,他在中学时代养成了吃苦耐劳、刻苦学习、意志坚强的好作风。父亲在 90 岁高龄时写给青少年的《无尽的追问》一书中,回忆起这段时光,号召青少年朋友“要珍惜自己的青少年时代,把握住这个重要阶段,在身体、学习、思想作风等方面打下基础”。

1925 年夏,父亲报考了清华大学,被录取为清华大学的第一届学生。同班的还有施士元等共四人。

在清华大学的四年学习阶段,他深深地爱上了物理学,这是受当时物理学系主任、我国著名实验物理学家叶企孙教授和吴有训教授的亲自教诲和指导的影响,使他对近代物理产生了浓厚的兴趣,并在实验技术方面受到了锻炼。尤其使他终身难忘的是吴有训老师指导他完成的毕业论文:《测量清华园周围氦气的强度及每天的变化》。“这有全球测量的意义,在中国还没人做过”。他花了半年的时间完成了这项试验,吴有训教授十分满意,亲自把论文译成英文,发表在清华大学论文集第一期上,父亲说“这不但锻炼和培养了我动手做实验的能力,还提高了对实验结果作综合分析的能力”。

1930 年父亲考取了江苏省官费留学生,被分配去德国柏林大学留学四年。这几年正是近代物理史上最活跃的时代,新的理论和发现接踵而来。他有幸遇到了这个好时光。柏林大学是当时世界科学研究的一个中心,他的导师是世界有名的实验物理学家迈特纳女士。他尽情倾听和吸取各种新理论、新思想,了解物理学前沿的各种新进展,更激发了对物理学的钟爱。当他得知有一种穿透力极强的射线被解释为 γ 射线而心存疑惑时,曾向导师提出用云雾室做探测器来验证。提了两次都没有得到导师的同意。不久英国科学家查德威克得到这个消息,立即用云雾室等三种探测器,证实这种穿透力极强的射线是一种电中性的粒子流即中子。中子的发现为人类进入原子能时代打开了大门。查德威克因此获得了 1935 年的诺贝尔物理学奖。每想到这事父亲总觉得有些遗憾,但他仍自责没有尽力去说服导师以求支持。这是一次终身难忘的教训。

1933 年底,父亲取得博士学位后就决定回国,虽然当时有人极力劝他留下。祖国正在遭受苦难,他深感报国重任,于 1934 年乘轮船回到中国。先在山东大学任教。后到浙江大学任物理系主任,直到全国解放。

施士元先生是我父亲中学和大学时的同学、好友,他的求学经历和我父亲的经历惊人的相似!施先生于 1908 年出生于江苏崇明岛,他父亲是旧革命军人,曾参加过辛亥革命,中学也是在上海浦东中学就读,和我父亲同校。在浦东中学共五年。施先生在回忆

录中说到：“我的生活是比较清苦的，几乎全部时间用在数理化方面，我以优异的成绩，从四年级跳到了六年级，所以只读了五年，1925年毕业”。浦东中学的学习同样为他以后的事业创造了良好的开端。

1925年施先生和我父亲一同考入清华大学，并且巧的是同样选择了物理系，在同一班。施先生非常珍惜在清华大学的四年。他说，这四年“是我记忆中最好的一段时光”。他的毕业论文是叶企孙先生带的。对教导他的老师叶企孙、吴有训、熊庆来等非常尊敬。施先生说：“他们为人都非常忠厚，都是兢兢业业、专心致志地做好自己的本职工作，对学生热情友好。校园一派正气，师生之间、同学之间也都是彬彬有礼”。清华大学的校训“自强不息，厚德载物”，“这八个字始终贯穿着我的奋斗历程”。

1929年，施先生在清华大学毕业，施先生回忆当时情况时说：“我和王淦昌等几位同学好友一同前往南京参加江苏省官费出国留学考试”，当时中国的高等学府不招收研究生，要想继续深造只能出国留学。但像我父亲和施先生根本付不起留学的高额学费，他们从报上看到江苏招考公费出国留学的消息，就相约前往应考。此次应考人约300多人，仅录取不到10人，我父亲和施先生都在录取之中，施先生选择去了法国，我父亲则选择去德国。

施先生在法国巴黎大学就读，他的导师是著名科学家居里夫人，他是“居里夫人为中国培养的唯一一个物理学博士”。施先生在居里夫人镭研究所实验室学习工作，得到了居里夫人的言传身教，出色地完成了好几篇论文及铀元素的核谱测定工作，当时这项试验只有在居里夫人的研究所才有条件完成，所以他是世界上第一个完成这项实验的人。若干年后他回顾自己的一生，认为“居里夫人对我的影响最大，她那不屈不挠的性格，那严谨的工作作风，对科学执着追求的精神，让我终身受益”。

同样一件遗憾的事是有关中子的发现。德国的两位科学家给居里夫人的女婿约里奥居里送来一篇短文，内容说：他们发现很强的 γ 射线可以把原子核里的核子撞出来。施先生也看了此文，并和约理奥都曾用试验证实了这个结果，但却没有认出那就是中子。消息传到英国，被剑桥大学的查德威克在试验中证实，肯定了中子的存在。这一成果也因此失之交臂。

1933年，施先生完成了论文答辩，获得了博士学位，他谢绝了居里夫人的挽留，毅然回到了灾难深重的祖国。到中央大学任教，被聘为中央大学物理系

主任。

2 他们永远是我们学习的榜样

新中国成立后，父亲被调到中国科学院，和钱三强等共同筹建近代物理研究所，现改名为中国原子能科学研究院。父亲多年对科学的追求，终于有了报效祖国的机会。在基本粒子研究方面卓有成效时，一纸调令，让他去参与核武器的研制和领导；“我愿以身许国”。从此隐姓埋名17年，直到两弹的成功爆破。父亲一生中进行过多项研究，也获得了多个奖项，但他对在1964年提出的激光引发核出中子的想法最为满意，因为“这在当时是一个全新的概念”，这种想法引出了后来成为惯性约束核聚变的重要课题。“一旦实现，人类将彻底解决能源问题”。在他以后的几十年中，尽心尽力从没有停止过为顺利开展这项研究而奔走。

施先生在新中国成立后，一直在中央大学（后改名为南京大学）从事教学和科研工作。在他的领导下，创建了金属物理教研室，后发展为今日的凝聚态物理专业，目前是南京大学实力最强的重点专业之一，其微结构物理实验室成为了国家重点实验室。为了适应国内发展形势的需要，施先生又创办了核物理专业，培养了众多核物理专业人才。我国的两弹成功研制，我父亲和施先生都有着不可磨灭的贡献！

今天纪念两位老人的100周年诞辰，我们要永远记住他们留给我们的宝贵精神财富。他们同样都热爱祖国，都热爱科教事业，永远站在科学发展的前沿，勤奋刻苦，为祖国的科学事业的发展贡献了一生。

父亲和施先生既是中学，又是大学同窗好友，但因为后来各在一方工作，相见的机会较少。父亲80寿辰时，施先生特写信祝贺：“西马反超泡室前，国际风云路八千，投身核弹研制中，沐阳山沟十几年”；“几十年来，他日日夜夜克服了无数艰难险阻，才登上一个又一个高峰。惟其难能，因此可贵。际此寿辰，千里之外，高举美酒，敬祝一杯。”80年代时，一次出差南京的机会，父亲特让我陪他去看望施先生，共叙友情。这就是他们之间的真挚情谊。

我因长期在南京工作，和父亲在一起的时间不多，但他的高尚品德，永远留在我的记忆中。就像施先生的女儿施蕴陵所说的“我们为有这样杰出的父亲而引以自豪”。