



○ 施汝为(右)和
吴有训(左)

施汝为先生是 1955 年中国科学院数理化学部委员,1958 年还兼任中国科学技术大学物理系主任,1983 年 1 月 8 日在北京病逝。

中国近代物理学的先驱者(1)——叶企孙先生

在上文中曾提及施汝为先生的老师叶企孙先生和应用物理研究所首任所长著名物理学家严济慈,以及下文要介绍的吴有训先生和饶毓泰先生,他们被称为中国物理学界的“四大名旦”。大家熟知的物理学家钱三强、赵忠尧、王淦昌、吴大猷、马仕俊、马大猷、郭永怀、虞福春、黄昆等都出自他们门下,他们是中国近代物理的先驱者和宗师。我们不会忘记他们。特别是叶企孙和饶毓泰先生,他们在“文革”中被迫害致死,其悲惨的结局发人深省。

在五六十年代,多数和我同龄的中学生已经不熟悉叶企孙这个大物理学家的名字了,他在 1952 年院系调整离开清华后就淡出了中国科技界和教育界。我记得那是 1956 年,我在清华附中上物理课时,老师曾提到中国物理学家叶企孙先生早在 20 年代就用 X 射线精确地测定普朗克常数 h 。当时我对叶企孙其人很好奇,在清华、北大和中关村的环境里我听到了很多关于叶企孙的事情。他于 1898 年生于上海,早年考取清华学堂。1918 年叶企孙清华毕业后,赴美国芝加哥大学学习物理,1920 年获物理学学士学位,同年 9 月进入哈佛大学研究生院,攻读博士学位,师从实验物理大师 P. W. 布里

奇曼(P. W. Bridgman, 1946年诺贝尔物理学奖获得者)。1921年,他应邀参与哈佛大学教授W. 杜安主持的一项重要的物理实验——精密测定普朗克常数 h ,他和另外两位学者就用X射线方法测定 h ,研究结果发表在1921年上半年的美国科学院院刊和美国光学学会学报上,很快被国际科学界公认为当时最精确的 h 值,并沿用了十多年。美国物理学家康普顿在1935年所著书中称该实验是“一次对普朗克常数最为可靠的测定”。在布里奇曼的指导下,叶企孙还投入压力对铁磁性物质磁导率影响的研究,研究成果作为他的博士论文于1925年发表,布里奇曼在其《高压物理学》一书中对叶企孙的这一工作给予详尽介绍和高度评价。叶企孙从事的这项实验工作,为他回国开创我国磁学研究奠定了基础。后来施汝为先生就在其指导下从事磁学研究,成为中国近代磁学的奠基者和开拓者之一。叶企孙于1923年6月获得哈佛大学物理学哲学博士学位后回国,1924年应聘出任东南大学物理学副教授,而后于1925年应聘任清华大学大学物理科副教授,并把刚刚从东南大学毕业的赵忠尧、施汝为带到清华做助教。在长达27年的清华生涯中,他担任过物理系主任、理学院院长和清华大学校务委员会主席。今天,在清华大学物理系招生介绍中写道:“1929到1938年这10年间的清华物理系,是中国高教史上一个不朽的传说。”“早在创系之初,叶企孙先生便千方百计为新生的清华物理系延揽良师,在他和梅贻琦校长的努力下,当时的清华物理系大师云集、盛极一时,短短几年就成为全国物理学科科研和教学的中心,那时位于清华大礼堂旁边的科学馆是全国有志于科学报国的优秀青年心目中的圣殿,中国物理学会成立大会暨第一届年会就是1932年在清华科学馆召开的。”

吴有训先生是叶企孙在1928年请到物理系任教的,为示尊重,他把吴的工资定得比他这个系主任的还高。后来他又觉得吴有训的工作能力很强,就推荐吴当物理系主任。10年后,他又辞去理学院院长之职,推荐吴有训接任。叶企孙先生的辞职,一不是自己不行,二不是众人反对,三不是已到退休年龄(那时他年仅40岁),而是一种真正的礼贤下士。在这期间,叶企孙的无私使吴有训脱颖而出,成为后来的中央大学校长,而后又成为中国科学院

的副院长。从1926年到1937年,叶企孙先后聘来了熊庆来、吴有训、萨本栋、张子高、黄子卿、周培源、赵忠尧、任之恭等一批年轻有为的科学家到清华理学院任教。有了这批名师,高徒就不断从清华理学院涌现,以致1955年中国科学院学部成立时,数理化学部半数以上的学部委员均出自清华。清华物理系第二届毕业生、原华南理工大学校长、中科院院士冯秉铨,在毕业四十多年后还写信给叶企孙:“四十多年来,我可能犯过不少错误,但有一点可以告慰于您,那就是我从来不搞文人相轻,从来不嫉妒比我强的人。”冯秉铨为什么这样说?因为他始终记着毕业时叶企孙对他们说的话:“我教书不好,对不住你们。可是有一点对得住你们的就是,我请来教你们的先生个个都比我强。”这样的胸怀真是“后无来者”。我听过冯秉铨先生一个电子学的讲座,他能把深奥的理论用深入浅出、通俗易懂的表述让人搞懂,给我留下了深刻印象。不像有些人把简单的问题复杂化,搞得玄而又玄让人搞不懂,以显示自己的知识渊博。我感到出自大师的学生就是不一样。

叶企孙先生1952年调入北京大学后,似乎被人遗忘。即使躲过了思想改造关,躲过肃反、反右关,他却躲不过“文革”关。1967年,叶企孙被北大红卫兵揪斗、关押,开始了非人生活。1968年4月到1969年11月,他又被以“国民党CC系(中统)在清华核心人物”的嫌疑逮捕、关押,释放后被隔离审查到1977年。整整8年的恐怖的、屈辱的、撞击心灵的、饱尝威逼利诱的囚徒岁月,让他经历了人间地狱的苦难。虽说解除了隔离,但很多想去看望他的人仍不敢去。“文革”期间,不少人在北京大学海淀到中关村的路上经常可看到这样一位老人——衣着邋遢,曲弓着背,在街头步履蹒跚地晃来走去。吴有训听说后,他们夫妇伫立在海淀街头寻候,有一次正好碰巧看到他在一家店铺里买了两个小苹果,边走边啃,走上前去,只听到他木讷地说:“你有钱请借给我几个,让我填填肚子。”吴有训看到他如此模样,惊诧得半天缓不过神来,默默对视,只能以握手表达千言万语,然后塞给他一包钱以解他燃眉之需。当然,周围的人谁也想不到,这位“乞讨”的老人竟是以前清华大学理学院院长、中国最著名的大物理学家叶企孙!更可怜的是,这位大物理学家厚颜向学生“乞讨”的,竟是为“填填肚子”的三五元钱而已。

叶企孙一生独身，没有子女，一生廉洁，没有遗产。他连国民党员都不是，在解除隔离的两年后带着“敌我矛盾按人民内部矛盾处理”的这样一个荒唐结论凄凉谢世。他的冤案没有结论，也无人过问，通过家属上访、写信、申诉以及很多朋友、同事和有关方面等人长时期不懈的努力，直到1986年中共河北省委为“熊大缜特务案”平反后才得以甄别。熊大缜是他最得意的门生，当年曾有情同父子之说。抗战时熊受先生的嘱托，怀着一腔书生的报国之情赴冀中抗日根据地创办技术研究社，为部队制造炸药、无线电等军用器材。但当时“锄奸队”里一些“极左”人士，对知识分子产生怀疑，秘密逮捕了熊大缜，并在押送途中“为了省下子弹打鬼子”，竟用乱石将熊砸死（此种恶行可真正属于“惨绝人寰”）。熊案还株连从平津来冀中参加抗战的知识分子近百人，他们一律被当做“钻入革命队伍的汉奸特务”而受到逮捕关押和严刑审讯。由于熊大缜是叶企孙的学生，从军后又与叶颇多联络，“文革”中，“熊大缜特务案”旧事重提，叶企孙便被诬为“特务头子”。熊大缜平反之后才正式认定叶企孙“对冀中抗战作出过贡献”。然而，叶企孙先生已经听不到，也不再抱什么希望，他已经无知、无识、无爱、无恨。

“青山遮不住，毕竟东流去”。面对历史和真理，正直善良的人们终于没有沉默。在叶企孙逝世10年后的1987年2月26日，《人民日报》刊发《深切怀念叶企孙教授》的文章。1992年，海内外127位知名学者又联名向清华大学呼吁，请求为叶企孙建立铜像；1995年，清华大学举行了隆重的叶企孙铜像落成仪式；同年，央视根据叶企孙及其学生们在抗战时期的抗战救国事迹摄制完成专题片《又是满山红》。2001年，叶企孙的传记《中国科技的基石》问世。至此，这位中国当代科技的奠基人，终于得到了他应有的荣光。

中国近代物理学的先驱者(2)——吴有训先生

吴有训(正之)先生是我国最早一位闻名国际的物理学家，是中国近代物理学的先驱者。他在物理学研究方面的卓越贡献是：用精湛的实验技术、精辟的理论分析，无可争议地证实了康普顿效应，并且发展了X射线散射理论。