

情系科大 倾心育人

——记中国科学技术大学吴自勤教授

侯建国

(中国科学技术大学 合肥 230026)

吴自勤教授于 1983 年调来中国科学技术大学(以下简称中国科大)基础物理中心(现改名为天文与应用物理系),主持微结构研究室的工作,历任副教授、教授、博士生导师、中国科学院结构分析中心开放实验室主任等职,辛勤耕耘 20 多年,退休后仍念念不忘中国科大的发展,不断为中国科大的各项工作出谋划策。

吴老师履职中国科大之初,恰逢研究生制度恢复不久,吴老师敏锐地察觉到人才的竞争是一切竞争的基础,随即利用开放实验室的条件,招收了一大批有发展潜力的青年人才,并加以悉心指导和培养。20 多年过去了,他们中的许多人成了各条战线上的栋梁,印证了吴老师当年的远见。20 多年来,吴老师培养了 50 多名博士、硕士研究生,桃李满天下。吴老师还结合自己的科研心得,先后主讲了《晶体学》、《薄膜生长》、《固体物理实验方法》、《微分析物理及其应用》以及《分形原理和应用》等课程,受益的研究生和青年教师难以计数。

吴老师学识渊博,研究兴趣广泛,共发表了 200 多篇论文,撰写编著了 6 部专著。20 世纪 80 年代,学校的科研条件比较差,科研文献的获取以及与国际学术界的交流也比较困难,但吴老师并没有因此降低研究生的选题标准,而是以他敏锐的学术洞察力,带领研究生进入到当时凝聚态物理的前沿研究领域。在准晶发现后,吴老师选择了准晶的微结构作为我们课题组的研究方向,并且取得了一些进展。80 年代中期,分形从一种数学方法,开始被科学家用于描述各种自然界的复杂过程。同时,非晶晶化的机理研究也是当时材料科学和凝聚态物理的研究热点。在吴老师的指导下,我们将两者结合起来,利用有限的文献资料和简单的实验条件,开展了分形晶化研究,

用分形维数来定量描述薄膜晶化过程中形成的各种复杂形态,为理解晶化动力学过程提供了一种新的视角和方法,是这一领域国际上发表最早的一批研究成果,得到了广泛的关注和引用。经过十年的研究工作和积淀,此项研究最终获得了 1997 年中国科学院自然科学一等奖。作为吴老师在中国科大最早的一批研究生之一,我有幸在吴老师的培养下开始了自己的科学研究生涯,他对科研的热情和执着,严谨与敏锐,使我们受益良多。特别是在研究选题中注重以科学问题为出发点,在工作过程中注重实验技术的不断改进和创新而不被仪器所束缚,在科研方法上注重多学科以及理论和实验的合作与交叉,对形成我个人的科研风格和科研成绩的取得产生了重要的影响。

吴老师不仅在学业上对研究生严格要求,而且非常关心同学们的生活和成长。80 年代物价上涨较快,而研究生津贴的提高滞后,吴老师把自己应得的稿酬、评审费等拿出来资助困难研究生。在获得学位后,很多同学都去国外工作或进修,吴老师总是非常关心大家,经常和大家联系,介绍国内的发展,鼓励大家学成后回国服务。90 年代初,我在美国工作,每年都能收到吴老师的来信。1994 年冬,吴老师利用到美国探亲的机会,专程到 Oregon 州立大学,并带来了钱临照先生的亲笔信,希望我能回国工作。这让我深受感动,因此决定尽快回到母校。

吴老师还承担了很多的学术兼职,如《物理》杂志主编、《电子显微学报》的编委和副主编、中国电子显微学会常务理事、材料与物理专业委员会主任、科学出版社应用物理学丛书主编等,还撰写了近百篇科技综述、评论、科技发展回顾和科学家人物介绍等文章,为科技咨询和知识的传播做出了重要贡献。