

陈文芳教授在中国

周光炯 (北京大学力学系)

朱照宣

范椿 (中国科学院力学研究所)

许元泽 (中国科学院化学研究所)

陈文芳(C. F. Chan Man Fong, 英籍)博士在北京大学力学系任教的合同期于今年7月期满后,他将离开中国去加拿大工作。在近九年的共同工作中,陈教授与我们一起切磋学术,一起研究教学,他勤奋学习、严谨治学和热情助人的精神给我们留下了深刻的印象。我们怀着依依惜别的深情,写下此文,以感谢陈教授在我国出色的工作和表达我们与陈教授结下的非同一般的深情厚意。

陈文芳教授1938年出生于毛里求斯的一个华人家庭,父母是广东梅县人。1962年陈教授毕业于英国Wales大学,在著名的非牛顿流体力学专家Walires教授的指导下,他于1965年获得该校的应用数学博士学位。从1965年到1979年,陈文芳教授分别在Wales大学、美国特拉华大学和英国雷丁大学任教,其中1972年至1974年间,他还在坦桑尼亚达累斯萨拉姆大学从事应用数学、力学,特别是流变学和非牛顿流体力学方面的教学与科学研究工作。在《Rheological Acta》和《ZAMP》等著名杂志上发表关于非牛顿流体流动稳定性,粘弹性材料的收敛流动等方面的论文十多篇。这些工作已具有相当高的学术水平。

在英国期间,陈教授和夫人Gisela于1974年组织和领导雷丁大学的英中友好协会(Society for Anglo-Chinese Understanding)雷丁大学分会,积极开展英中友好活动。Gisela于1976年随英中友好协会代表团来中国访问。1977年以后,陈教授夫妇多次向中国驻英使馆提出到中国工作的申请。陈教授想用他自己的专长为中国科学和教育事业的发展贡献一份力量。

1979年秋天,正当科学的春天又回到中国大地的時候,陈教授夫妇从英国来到了北京大学任教。陈教授的宿愿终于实现了。

来到北京大学的第一个学期陈教授讲授了D. C. Leigh著,朱照宣、杜珣、唐世敏翻译的《非线性连续体力学》一书。这本书是“连续体物理和材料非线性力学性能数学理论引论”,也是非牛顿流体力学的数学理论基础。

我国非牛顿流体力学的研究当时还处于初始研究阶段,研究的内容基本上是两个方而,一是广义牛顿流

体力学,没有考虑弹性的影响,本构方程简单,这样的流动问题虽比牛顿流体流动复杂,但比粘弹性流体简单。一是以工程需要为背景,配合一些实验研究做半经验半理论的分析工作。因此非牛顿流体力学的研究需要深入,我们的研究人员需要进一步提高。

1980年春,第二个学期开始后,陈教授开办了一个全国性的“非牛顿流体力学”学习班。陈教授亲自编写教材,并亲自用英文打字机打出来。课堂上由朱照宣教授口译讲课内容。参加听讲的有一、二十人,他们多数是从事或准备从事非牛顿流体力学科研和教学的中年人。多数参加这期学习班的人,后来都成为这个研究领域的骨干力量。例如浙江大学的范西俊参加学习班后又去美国Wisconsin大学深造二年,现在他从事的聚合物分子模型理论达到国际先进水平。陈教授的讲课直接推动了我国粘弹性流体的本构方程及其流动问题的研究。

陈教授在北京大学力学系开设的课程有:“非牛顿流体力学”、“非线性连续体力学”、“线性粘弹性”、“聚合物加工流变学”、“摄动方法”、“流体动力学稳定性”等等。几年来他共培养了2名博士研究生和5名硕士研究生。他的第一个硕士生章凯的毕业论文曾在《Journal of Non-Newtonian Fluid Mechanics》杂志上发表。他在中国的最后一个学期里还讲授三门课程,负责2名博士生、1名硕士生的毕业论文,还负责二个国家自然科学基金项目的研究课题。

陈文芳教授自己订有多种英美流变学杂志。他博览群书,涉猎广泛。在各种场合,在许多文章里都积极地向中国学者们介绍国外流变学和非牛顿流体力学研究的新动向和前沿研究领域。或者根据我国工业应用的需要,调研国外相应研究领域的情况。陈教授的这些活动对我国的科研、教学和工程应用都起了很好的指导作用。

陈教授治学严谨,注意理论和实验的结合。在中国科学院化学研究所兼职期间,他积极参加有关聚合

中国力学学会办公室王家瑞协助整理了此文,作者谨致谢意。

物材料性能的学术报告会、讨论会。他还定期了解和指导聚合物流变学实验室的工作。

陈教授工作勤奋,著述颇丰。在中国期间,《力学学报》(中、英文版)、《应用数学与力学》(中英文版)等学术刊物都刊有陈教授关于微分型的粘弹性本构方程,涂布,润滑,渗流,收敛流动,聚合物纺丝等方面的论文共十多篇。在《力学与实践》、《力学进展》、《自然杂志》、《大自然探索》等杂志上也发表了十多篇综述、评论、学科介绍性的文章。他撰写的《非牛顿流体力学》已于1984年由科学出版社出版。

陈教授热爱中国,他更鼓励中国青年热爱自己的祖国,发展本国的科学事业。有的学生不安心于国内的学习,只想出国,陈教授便主动做思想工作。他为学生们做了一个报告,告诫他们要热爱自己的国家,在国内努力学习,也一样可以发挥作用。

陈教授平易近人,乐于帮助别人。全国各地的流变学工作者,研究生都慕名而来,登门向陈先生请教,他总是热情接待,耐心帮助。

为了满足广大产业部门科技人员对于流变学和非牛顿流体力学知识的需要,陈教授于1983年1月在北京大学举办了“非牛顿流体力学入门”学习班,来自全国各地的一百多人参加了学习班。他每天上午用中文讲3—4小时的课,有时甚至带病坚持讲课,最后按计划完成了授课任务(约二个星期)。学习班的总结会上,北京大学外事处的负责同志对陈先生的工作精神给予了很高的评价,他说陈先生是外籍专家中工作得最多而工资拿得最少的人。1985年1月至2月和1986年11月,陈教授还与中国科学院化学所联合举办了液体流变学讲习班和流变测量法及其应用讲习班。

1978年全国力学规划会议指出流变学和非牛顿流体力学是个前沿学科,但在我国又是一个薄弱环节,应加以重视和发展。到1984年,在短短的六年中,我国的流变学的研究工作已有了较大的发展,主要标志是已形成了一支较强的研究队伍。到目前为止,我国已有许多单位开展了流变学和非牛顿流体力学的研究,研究的成果已在经济建设中得到应用,而且许多课题已具有了前沿水平。例如,湘潭大学袁龙蔚的断裂流变学,华东化工学院江体乾,中国科学院力学研究所范椿,成都分院韩式方,化学研究所许元泽、陈一泓,北京大学力学系蔡扶时等对于非牛顿流体的壁面滑移现

象,流动稳定性,本构方程,收缩流动,润滑理论等方面;以及北京化工学院金日光,成都科技大学吴大诚对聚合物共聚或共混的复合材料的流变性能的研究等等。

为了交流总结经验,活跃思想,促进科研,教学和应用的发展,陈文芳教授,钱人元教授,周光炯教授等在1985年初共同商讨酝酿由中国力学学会和中国化学会联合召开第一届全国流变学讨论会,并成立流变学专业委员会。同年2月底成立了由北京大学等九个单位组成的大会筹备组,陈教授任组长。当年11月召开了学术大会,共有180名代表出席,宣读论文129篇。会上还宣布成立了流变学专业委员会,陈文芳教授任主任委员由中国力学学会和中国化学会共同领导。1987年11月在成都召开了第二届全国流变学会议,出席的人数多达240人,交流论文200篇。

专业委员会成立不久,陈文芳教授利用他与国际流变学界的广泛联系,积极为中国加入国际流变学委员会而努力。最近终于被国际流变学委员会接纳为会员国。根据国际交流的需要,流变学专业委员会的对外名称是: *Chinese Society of Rheology*。

陈教授出生在国外,刚来中国时不会讲汉语。他们夫妇二人参加了北京大学为外国留学生开设的中文班学习汉语。即使在寒冷的冬天,他们也顶风冒雪,赶去上课,从不迟到。中文班结束了,他们就自己请教师到家里讲课。经过这样的刻苦学习,陈教授在1985年1月的讲习班上就用汉语讲课了。

陈文芳教授夫妇在中国的生活很简朴,到中国后不久就买了两辆自行车,从住所(友谊宾馆)到北京大学上课或去市场购物,从不乘坐北京大学为外国专家提供的汽车,都是骑自行车。陈教授夫妇的衣着服饰和普通中国人一样,一日三餐全由自己烹调。这在外籍专家中是不多见的。

陈教授把一生中宝贵的九年时间贡献给中国的流变学事业,对我国的流变学事业的发展起了很大的促进和推动作用。中国流变学界的同仁,特别是得到他指导和帮助的人,是会永远铭记在心的。我们衷心祝愿他在新的工作岗位上万事如意,并希望陈教授继续关心和帮助中国流变学的研究。

有机会的时候,我们欢迎陈教授再来中国。

(上接第59页)

是充分可靠的。本文并提出了进一步改善的方法。

参 考 文 献

[1] 周坚,用余能原理解槽型宽梁的剪力滞问题,力学与实践,5(1985)。

[2] 陆光润,能量法解槽型宽梁的剪力滞问题,力学与实践,1(1984)。