

# 忆王竹溪先生二三事

黄祖洽

(北京师范大学核科学与技术学院 北京 100875)

我是1944年在昆明考入国立西南联合大学(以下简称西南联大)物理系的,从大学二年级认识王竹溪先生之后,一直受到他的关心和指导,值此先生百年诞辰之际,就我记忆所及,将王先生帮助和指导我的几件事写出来,作为纪念。

我们大学二年级第二学期的理论力学课,原来应当由赵宗尧先生讲,由于赵先生准备出国,改由王竹溪先生讲。王先生曾于1935年赴英国剑桥大学师从Fowler研习统计物理,1938年获博士学位后回国在西南联大物理系任教授,当时才27岁,是西南联大最年轻的教授之一。王先生治学严谨,上课时讲述清楚、板书工整。他讲理论力学的后半部分,包括刚体运动和分析力学,要求有偏微分方程和变分法的数学基础。他建议同学们学习Goursat编著的一套三本关于数学分析的书。当时听高班同学说,王先生曾亲自作过这套书上的习题,大家都觉得很了不起。这学期中,课后向王先生请教的问题越来越多。期末,在和他讨论到非完整系统的力学方程时,他建议我看Appell的法文原著,当得知我大学二年级选修的第二外语是德语而不是法语后,他告诉我法语并不难学,于是借了一本书名为*Complete French Grammar*的书给我,并且教了我法文字母的读音和拼法,建议我利用暑假自学法语。恰好,为准备复员迁校,5月4日学校就提前结业,暑假开始得早。我自己无法先行离校去北平,只能留校等待学校组织集体搬迁。留校的这段时间可以用来自学法语。自学了一段时间以后,确实发现,有了英语的基础再学法语是比较容易的。经过两个月左右的努力,自学完了*Complete French Grammar*一书。等迁校到北平清华大学复课后,果然已能借助字典看懂简单的法文数学书。

1946年,从昆明回到北平后,我在清华大学物理系三年级学习。大学三年级选的专业课有热力学、光学和物性学,分别由王竹溪、余瑞璜和叶企孙教授授课。王先生讲热力学使用的教材主要是他自己编写的英文讲义(解放后,他根据此讲义的主要内容编写出版了《热力学》一书,高等教育出版社,1955

年),也指定了一些在校图书馆可以借到的参考书。上课时他在黑板上书写笔记,同时还口头解释。他板书很快,字迹秀丽,抄写下来就是一本不错的讲义,内容包括他自己的一部分研究成果,如关于多元系统的稳定性条件等。王先生不但治学严谨,教学认真,而且热心帮助学生。前面我说过他帮助我学法语的事,这里我还要讲一讲他对我生活上关心的事。有一次上过热力学课后,他跟我一起走出教室,问我为什么最近面黄肌瘦?我告诉他是因为近来吃食堂的硬饭,消化不良,导致腹泻的关系。他就让我上他家去吃几天软食调理调理。平时我也常上他家请教问题,知道王师母贤惠、慈祥,所以接受了他的好意邀请,在他家调理了一段时间,直到腹泻痊愈。王先生出的热力学习题既可以帮助学生深入理解有关学习内容,又可以培养学生运用数学工具解决物理问题的能力,做起来有相当的难度,也很有趣。一般每次留的习题总要用一个晚上的自修时间才能完成,同学之间常常就这些习题自发地进行讨论。

1948年,我从清华大学毕业,毕业以后想继续学习,考研究生。但报考哪个方向,当时也没有什么主见,又去找王先生。王先生告诉我,钱三强新近从法国回来,正在清华大学任教授,建议我考钱先生的研究生,在核物理这个新方向上做研究。于是我报考了钱先生的研究生,录取后在何泽慧先生指导下,做了半年核乳胶研究,后因钱先生工作太忙,他们又觉得我对理论更有兴趣,建议我跟彭桓武先生做理论物理研究,从此我随着彭先生进入了原子核物理理论研究领域,参加了反应堆和核武器研究,为国家的富强做了一点贡献。

王先生不仅在我早期学习阶段给了我极大帮助,影响了我的人生道路,而且在我参加核武器研究工作结束后,想要回到教育战线为国家培养人才时,又向我提出了宝贵的建议。当时我征询他的意见,我离开核武器研究所应当去哪里工作时,他说:“与其锦上添花,不如雪中送炭”。按照王先生的建议,我选择了在北京师范大学从事研究和教学,开始了自己一生为国贡献的第二阶段。

王竹溪先生离开我们已经快三十年了,我这个老学生也进入了耄耋之年,但他教导和帮助我的这

些情景,他的音容笑貌,依然历历在目,令人难忘.