

·庆祝邹承鲁院士八十华诞·

治学严谨的科学家——邹承鲁教授

周海梦

(清华大学生物科学与技术系,北京 100084)

在邹先生八十寿辰来临之际,作为先生的学生衷心祝愿老人家健康长寿!

二十几年前我有幸从师于邹承鲁教授,专攻酶的结构与功能研究,毕业后回清华大学工作。先生严谨治学、献身科学的精神一直影响着我们这一代人。

邹先生1945年毕业于西南联合大学化学系,清华大学是先生的母校,他对清华感情深厚,十分关注清华大学生物科学与技术系的建立与发展,并长期担任我系的顾问与兼职教授,曾多次来清华作学术报告,亲自指导相关研究工作,为清华生物系教师的培养与成长做出了贡献。清华大学生物科学与技术系的迅速成长凝聚着先生的心血与期望。

邹先生一直致力于我国的科学教育事业,他因在胰岛素人工合成、蛋白质功能基团修饰与生物活性改变之间的定量关系方面的突出贡献而两次获得国家自然科学奖一等奖,并多次获得国家自然科学奖二等奖,对我国的生命科学事业做出过重大贡献。先生执着的追求、锲而不舍进取精神始终是我们学习的楷模。

1979年正值“文革”后百废待兴之时,邹先生的工作十分繁忙。他领导的酶室刚刚组建不久,就在较短的时间和有限的条件下取得了D-甘油酸-3-磷酸脱氢酶研究的重要成果。当时,我在先生的指导下进行肌酸激酶研究,并在比较困难的条件下完成了肌酸激酶在盐酸胍溶液中变性时的失活与构象变化的比较研究,这一工作后来成为邹先生提出的酶的活性部位柔性学说(此研究成果于1999年获国家自然科学奖二等奖)的第一个重要的实验事实。也正是这一段学习期间,我有较多的机会接触先生,更多地了解先生。

邹先生热爱科学,献身科学事业。先生在英国剑桥留学期间和50年代初回国后相当长的一段时间内一直在比较困难的条件下努力开展研究工作。他所从事的呼吸链、胰岛素二硫键的拆合、蛋白质功能基团的修饰与其活性之间的定量关系、酶活性的不可逆改变动力学及酶的活性部位柔性等几个领域都取得了重大的成就,许多成果已经为国际学术界广泛引用。或许正是这个原因,先生一向认为一个优秀的科学家即使在简单的条件下,也能根据条件的许可做出出色的原创性工作,他是这样做的,也是这样要求和教育我们的,他的言传身教给我留下了深刻的印象。我博士论文中的部分工作也是在比较简单的条件下完成的,某些试剂是在实验室中自己动手合成的。这一阶段的严格训练让我在后来的教学和科研工作中受益匪浅,即使在我担任清华教授十几年的工作中也仍然对自己起着指导作用,也影响着我的一代又一代学生。

先生非常重视人才培养。自我国恢复研究生培养制度以来,先生已经培养了大批博士生和硕士生,他思维敏捷,熟知国内外的研究前沿与动态,擅于发现学术问题并准确抓住问题的症结,提出解决科学问题的技术路线。他以不寻常的精力勤奋耕耘,为我国科学教育事业培养了一批人才,其中一些人已经在学术界取得了令人瞩目的重要成就。作为一位成就斐然的名师,先生还时常关注并鼓励年轻人取得的每一点进步,尽力推荐和支持年轻学者,充分发挥他们在学术上的积极性和创造性。

先生对待科学论文的写作十分认真。早在 1981 年我就聆听过邹先生“如何写严格而又生动的科学论文”的报告。他告诫我们,写论文时一定要想到读者,在科学上力求严谨,文字上力求精炼准确。他用一个极其生动的历史故事来说明这个道理,即欧阳修的一位朋友有一次写到“有犬卧于通衢,逸马蹄而毙之”,这本已很简短了,但欧阳修却改为“逸马毙犬于道”。在不减少信息量的前提下,字数减少了一半。先生以此教育我们写论文摘要时,要向欧阳修学习。后来,这些教诲成了许多青年学者指南,“如何写严格而又生动的科学论文”一文深受科技工作者的青睐。虽然时过二十年了,但是,严谨的科学作风和学风仍然是当今青年学者的楷模。

先生是一位严师。为了对科学认真负责,为了尽量避免错误,先生要求我们对每一个实验数据要反复核实,对每一个论点都要有充分的证据,对每一篇论文都要认真地反复推敲,文章从初稿完成到投送出去,在我们师生之间至少要经过四、五次,多则七、八次的“送上去退回来”的反复推敲与修改过程。这种严谨的治学态度深深地教育了我们。

先生治学严谨,反对学术腐败。如果说虚怀若谷是先生为人治学的美德,那么作为严谨的科学家,他还有更为可贵的一面,那就是在重大学术问题面前,态度鲜明,讲求原则,对待错误的东西,决不退让妥协。对于在学术上沽名钓誉,甚至以不正当手段牟取名利的学术腐败现象更是深恶痛绝。先生向来喜欢直言不讳,其优良品德赢得了人们的爱戴。

一位古稀老人,仍以极大的精力关注并投身于其长期从事的科学研究事业。先生所在的生物大分子国家重点实验室的发展与进步,包含了他和他的同事们的辛勤汗水与心血。生物大分子国家重点实验室始终吸引着众多国内外学者,为研究人员提供了拓展思路、相互交流、潜心钻研的良好环境与场所,越来越多的高质量学术论文和研究成果从这里诞生!我们衷心地祝愿邹先生继续为我国的科学与教育事业做出更大的贡献!