

我的科研生涯第一奖

—— 缅怀尊敬的前辈王葆仁先生

江 明

王葆仁先生是我国高分子学科的创建人之一，高分子界公认的学术领袖。自我于 1958 年作为三年级大学生提前毕业，跟随于同隐先生参与复旦高分子学科的创建之初，就听说了王先生的大名。于先生每每以敬仰的口吻与我们谈起他在浙江大学时的老师王先生的人品与学术成就，说他是学化学的中国留英学生中获博士学位之第一人。尤其当于先生说到王先生系扬州人氏，是我的同乡时，我更觉亲切，甚至感到几分荣耀。不久又从那时刚创刊的《高分子通讯》上看到“主编王葆仁”的大名，这对我刚跨入高分子学科大门的青年学子来说，王葆仁先生几乎成了心中的偶像。虽是久闻先生大名，却一直无缘见面。直到 1983 年在杭州，我第一次参加全国高分子论文报告会（俗称“年会”），本想借此一睹王先生风采，而先生却因病未能参加。在开幕式上，冯新德先生致开幕词，那时冯先生也早已过了古稀之年，但一开始就十分谦虚地说：“我今天代表王葆仁主任 ……”，此情此景深深印入脑中，我感受到中国学术界尊老的好传统，也体会到王先生在冯新德等前辈心中的地位。又过了两年，1985 年夏，我参加了在北京的年会，期间有机会参加了化学会和北京化学所共同举办的“祝贺王葆仁先生从事化学工作 60 周年大会”，这才见到仰慕已久的王葆仁先生。这时王老已身染重疾，体质虚弱，由人搀扶着在主席台上就座。会上先生宣布，将自己晚年著作《有机合成反应》的稿费及生平积蓄一万元捐赠中国化学会，用于奖励高分子基础研究的中青年人才，说话的声音微弱而颤抖，我意识到这可能是先生对学界的临终托付了。这笔款项在 80 年代是一笔大数目，那时我们副教授的月工资仅一百余元。不久，化学会即正式公布设立“中国化学会高分子基础研究王葆仁奖”。仅仅几个月后，1986 年 6 月，王葆仁先生就与世长辞了。

我是 1981 年春天从英国完成访问学者进修任务后回国的。那时国内研究条件还相当缺乏，记得为了找到我在 Polymer 上的首篇论文上需要的一个共聚物

的绝对分子量数据，我走访了几个单位，拜托了多个同学故友，历经了数月才拿到手。但是我也很幸运，其时复旦大学遗传研究所刚从日本进口了一台电子显微镜，他们欣然同意我随到随用。我于是决定以高分子共混物的形态为主题开始我的研究，这样一台电子显微镜可能完成研究中的 90% 的测试。在英国期间我已为“嵌段共聚物和相应均聚物的相容性问题”所吸引。我当时的合作导师 Geoff Eastmond 博士认为此相容性很小，而有些日本知名学者却认为此相容性很大，大家都有很过硬的实验证据，这一现象使我很迷惑不解，决心弄个水落石出。仔细分析，我看出分歧很可能出自所用共聚物的结构之不同。于是我利用我们在一般高分子合成方面的优势，先后合成了简单接枝和多臂接枝共聚物，“ABCP”型共聚物，二嵌段、三嵌段、星型多臂嵌段共聚物等等，以电子显微镜为主要手段系统研究了它们与均聚物的相容性。经由 82 年至 86 年几年的努力，我终于弄清楚了文献中分歧的本质确是源自各实验中的共聚物的链构造之不同，于是总结为“共聚物/均聚物相容性的链构造（chain-architectural effect）效应”，即“共聚物的链构造愈复杂，形成微区的熵损失愈大，其与均聚物的相容性愈小”。就此，我于 82—86 年间先后在 *Polymer* 上发表了 7 篇论文，形成了一项系统性的成果。87 年化学会公布了王葆仁奖评选通知时，我便以该项成果提出申请。后不久即于 87 年夏收到获奖通知，并告知于当年高分子年会期间领奖。

1987 年 10 月，高分子年会在武汉大学召开，那时当然还没有 Power Point 可用，投影仪也不很普及，于是我们的获奖内容及推荐意见均写成“大字报”于开会期间悬挂于会议食堂公示，堪称一景。大会闭幕前夕，化学会方智先生通知我次日在大会上代表三名获奖人讲话。是夜，我是心潮起伏，思绪万千，难以成眠。想到文革前在复旦工作多年，一直因爱好读书，渴望研究，“独立思考”，而被视为“白专典型”，文革中更是冠以“反动教员”而被批斗多年。即使宣布“解放”后仍被打入另册，甚至在美国高分子教授于 70 年代来访时，蒙受禁入报告会场的屈辱。如今命运发生了大转折，我终于得到了正常的工作环境。经几年奋斗积累，小有成绩，学界前辈和同仁即以“首届王葆仁奖”相鼓励，在辗转反侧中打好了发言腹稿。第二天在从钱人元先生手中接过奖状后，我作了发言。如今 21 年过去了，我仍清楚记得讲了些什么，因都是肺腑之言。我讲到，得到王葆仁先生冠名的研究奖励，这是老一辈科学家给我的荣誉，是我的荣幸，我为此自

豪。50 年代，在上海有机所，王葆仁先生研制成了中国第一块有机玻璃和尼龙，钱人元先生建立一系列的高分子分子量测定的仪器和方法，冯新德先生在北京大学开设了我国第一门“高分子化学”课程等等，标志着我国近代高分子科学的发端。以王葆仁先生为代表的老一辈高分子科学家大多早在上世纪 30，40 年代就在英、美等国取得博士学位，他们在国难当头之际或新中国建国之初百废待兴的困难时刻毅然回国，投身祖国建设，他们是真正的爱国者和学术精英。人们也许不无遗憾，他们并没有研究成果被写入国际通用教科书中，甚至可能没有驰名国际学术界的论文发表。但要知道，他们这二、三十年来是在极不正常的环境中奋斗的。他们在忍受各种屈辱与磨难的同时，从未停止过对科学事业的执著追求，不仅结出了丰硕成果，而且教育带领了我们这些后辈学人，终于打下了中国高分子教学和研究的基础，这是他们事业的丰碑。我还说：“今天获得以王先生命名的基础研究奖，我会倍加珍惜，我将以此作为新的起点，向更高的目标迈进。”这也并非应景之词。这次获奖，是我的“科研生涯第一奖”，也堪称为“引发剂”，在此后的十八年间，发生了“链增长”，我相继得到国家教委的科技进步二等奖，一等奖以及国家自然科学基金二等奖，这也可以作为对王先生以及诸位前辈给我的奖励的回报吧。

我与王葆仁先生的因缘还不限于此。1989 年家父轸光先生以 90 高龄仙逝，在安葬之时我发现父亲墓地竟与王老先生毗邻，在惊奇之余又有很多感慨。王先生事业的影响遍全国，桃李遍天下，如今魂归故里，但他家人早已远离故乡，老先生长眠于此不免寂寞吧。家父是职业国画家，对自然科学知之不多。但二老的爱国情怀，对各自事业的执着追求，对家乡故里的挚爱都是相通的，愿他们能在天国找到共同语言结为良友吧！这些年来，每次回乡扫墓，我都会在王老先生墓前肃立敬礼并献上鲜花一束，此时也往往想起我还有一个很少用的头衔——中国化学会高分子委员会副主任，这似乎使我的拜祭有多了一层含义。十多年来家乡经济大发展，想不到也带来公墓的一派“繁荣景象”。墓穴愈扩愈大，墓碑愈长愈高，攀比竞争，令人侧目。相比之下，王老的安息地似乎很不入流，墓碑高不及膝，碑文也已斑驳不清。清明时节，成群结队的扫墓人鱼贯而过，但想来已没有人知道，在这简朴到近乎寒酸的墓穴里，长眠着的是中国化学界的一代宗师。一次我伫立于先生墓前良久，禁不住产生一点奇想：如果先生当年将捐赠的一万元

用于身后墓地建设，那豪华气派可能至今也不会落伍吧。可我立刻觉得到这无异于对先生的亵渎。王葆仁先生自有他的丰碑，不用花岗岩，也不用大理石，只是深深地镌刻在中国高分子科学发展的史册上，永存于我们一代代后辈学人的心中。

此文载于“王葆仁先生百年诞辰纪念文集”（浙江大学出版社，2009年）