

宋秋玲, 博士毕业于美国普林斯顿大学化学系, 博士生导师。现任华侨大学材料学院教授、新一代物质转化研究所负责人, 同时任华侨大学侨联副主席(厦门校区侨联主席)、中国侨联青年委员会第四届委员会委员、福建省侨联青年总会常务副会长、福建省新侨人才联谊会副会长、厦门市侨联常委, 曾获第六届中国侨界贡献奖(创新人才)、福建省五四奖章, 入选国家特聘专家、福建百人计划和厦门市高层次引进人才。多年来, 她潜心研究, 在有机化学、药物合成等领域取得了突出成果。她先后在 Chem.、Nature Commun.、J. Am. Chem. Soc.、Angew. Chem. Int. Ed. 等国际顶级刊物上发表文章近 130 篇, 授权中国专利 13 项, 并希望今后可以将研究成果用于解决医药成分难题中。

与化学相伴致力突破创新

宋秋玲主要从事有机化学研究, 其中包括有机硼化学、有机氟化学、自由基化学、绿色化学以及药物化学等研究。从高中时期开始, 宋秋玲就表现出对化学浓厚的兴趣。在郑州大学学习完毕后, 她被保送到北京大学攻读硕士, 在化学与分子工程学院继续化学研究, 之后又到美国普林斯顿大学化学系深造取得博士学位。深厚的学术背景让她确定了自己的研究方向与兴趣所在, 于是在美国制药公司工作一段时间后, 她选择回国成为一名高校教授, 成立课题组开展科研活动。

近几年, 宋秋玲在硼化学、氟化学领域取得了较多进展与突破。她可以从价廉易得的原料出发, 高效、高选择性地制备在合成、医药以及材料上非常有用有机硼化合物; 也可以从非常廉价易得的含氟化合物出发, 与各种各样的含氮底物作用, 构建一些含氮、含氟的高价值化合物, 并申请了专利。通过实验, 她发现了一些之前文献中没有报道过的新反应方法, 并试图将其运用在药物分子以及材料分子的构建上。用她的话来说, 很多时候做实验就好比“做菜”没有“菜谱”, 一切全靠自己摸索, 不仅要把“菜”做出来, 还要把新的“菜谱”也介绍、推荐

给别人。

在创新领域, 宋秋玲带领的课题组硕果累累。课题组成立七年时间里, 就在 Chem.、Nature Commun.、J. Am. Chem. Soc.、Angew. Chem. Int. Ed. 等国际顶级刊物上发表了《铜催化的 β -三氟甲基-1,3-烯炔的区域选择性、立体选择性以及化学选择性的 1,3-和 1,4-二硼化》《钨催化硫脲或者硫代酰胺的铃木-宫浦偶联反应》《迈克尔反应激发了轴向手性联芳基的对映选择性结构》《手性磷酸硼与水形成手性布朗斯台德酸应用于吡啶不对称还原》等高水平论文 120 余篇, 申请了《一种四配位三芳基硼化合物的制备方法》《一种 1,1,2-三硼化合物的合成方法》《一种含氮杂环化合物的还原方法》等 12 项中国专利。

虽然, 在实验的过程中会遇到很多困难, 有时候为了找出一种化合物的潜在属性需要花费大量功夫, 但这种探索未知所带来的成就感, 让宋秋玲觉得一切辛苦都值得。

“我希望我们的学科能在发展得较好的情况下, 能够真正做一些对人类发展有贡献的事。”宋秋玲说。她认为, 制药是一个非常好的切入点。在化学制药的过程中, 有时在实验室里反应成功的药品成分, 用于大规模、大批量生



宋秋玲

寄希望于解决医药成分难题 在有机化学道路上砥砺前行

□ 本报记者 黄佳畅

产的时候, 所用到的工艺是完全不一样的。这时候, 就需要合成化学家对反应条件进行优化, 将反应变得

更高效, 甚至推翻之前的合成路线, 找出既可以提高生产效率, 又可以降低生产成本的方法。宋秋玲说, 她

的团队也正在往这个方向努力, 希望能通过实验解决一些医药成分难题, 将科研成果运用到生活之中。

带学生成长培养学科兴趣

在宋秋玲的课题组中, 除了导师、秘书之外, 还有不少是她带的博士、硕士研究生。至今她已经培养了 6 位博士、19 位硕士。许多学生在不断成长之后, 也慢慢成为课题组中的骨干人才。刚进入学校时, 学生们都是没有什么研究经验的一张“白纸”。让他们从“蹒跚学步”开始, 到之后能够独当一面, 这是宋秋玲一直以来培养学生的目标。

在培养学生的过程中, 宋秋玲觉得有一个好的心态很重要。她认为, 每个学生都有极大的潜力, 如何培养他们对学科的兴趣、激发他们潜在的能力, 这是学生成长的关键所在。做有机化学, 需要的是一种耐得住寂寞的性子, 一种精益求精的精神, 一种坚持不懈的毅力。一开始, 她会给学生稍微简单的课题, 让他们先找到些“感觉”, 之后再慢慢地把难度加大。期间, 她会不断地给予学生鼓励, 让他们对自己更加有信心。“这就和爬山一样, 只有征服了一个个小山峰, 找到了信心与乐趣, 才能登上更高的山顶, 看到不一

样的景象。”宋秋玲对此也深有体会, “学生到了研究生这个阶段, 只要他们自己有动力, 找到成就感, 就能激发他们内在的潜力。”

通过言传身教, 宋秋玲让学生们感受到了她对化学的热情、对学生的关怀。平日里, 只要不出差, 她的办公室的门总是打开, 即使出差在外, 宋秋玲的手机也随时保持畅通, 方便学生们有问题及时向她请教; 她会向学生们分享自己的求学经历以及留学经验, 用自己的人生阅历来丰富他们的眼界; 已经毕业的学

生, 她也欢迎他们不时地回来坐坐, 与大家交流工作中的心得体会。“我跟他们交流经验, 也希望他们少走一点弯路。在处于相同的年龄时, 我们有着相似的苦恼。”宋秋玲说, “有时候遇到烦恼, 能有师长给予引导是很有帮助的。”

虽然在学生们面前一向温和, 对于学生们的课业和研究工作宋秋玲却十分严格。学生们的每一个课题及其进展程度, 宋秋玲都一清二楚, 了如指掌。毕业后, 大部分学生留在科研界继续从事研究, 也取得了不少令人瞩目的成果。宋秋玲说, 培养出优秀的人才, 是一件值得骄傲的事。



为社会贡献不断砥砺前行

除了教学与科研, 其余时间宋秋玲也安排得满满当当。她同时兼任着《杂环化学》、《绿色合成催化》的副主编, 《中国医药工业杂志》、《中国化学快报》的编委等工作。每天, 宋秋玲都要花一定的时间处理杂志来稿, 还要整理实验数据, 撰写文章。对于这些工作, 宋秋玲乐在其中。不仅是因为其内容与她的研究相关, 还因为一些优秀杂志对副主编、编委的要求很高, 她说, 这对她来说也是一种荣誉。

宋秋玲告诉我们, 做科研没有一帆风顺的, 尤其是在探索未知领域,

做前所未有的成果的时候。长的時候, 一篇论文需要 2-3 年的时间才能最终发表, 漫长的等待也是其中的一部分。科研的路上会遇到各种各样的曲折, 而这是很正常的, 也是科研工作者必然要经历和面对的。做科研一定要有耐心, 遇到困难也要以平常心去对待, 坚持, 才能最终有一个好的结果。

一切经历都是有意义的。正是在美国制药公司工作的经历, 让宋秋玲意识到自己对科研的热爱, 下决心回国做研究。发现新反应所带来的成就感, 让她非常开心满足, 也让她更加清

晰地找到了自己的定位。她希望能把应用和学术更好地结合, 让基础研究服务应用, 再利用应用来推动基础研究的发展, 形成良好的循环。

“现在, 我们国内的科研水平和条件都不比国外的差。”宋秋玲说。近几年, 许多在国外优秀实验室工作的科研人员也带着满腔的热情, 回到了中国, 继续从事科研方面的工作。这与早期许多高校毕业生选择出国深造、工作形成了鲜明的对比。回国的这些年, 宋秋玲看到了国内科研水平的飞速发展, 这让她十分欣慰。接下来, 她的目标是将新一代物质转化研究所打造成国际一流的研究所, 在科研道路上不断前行。

