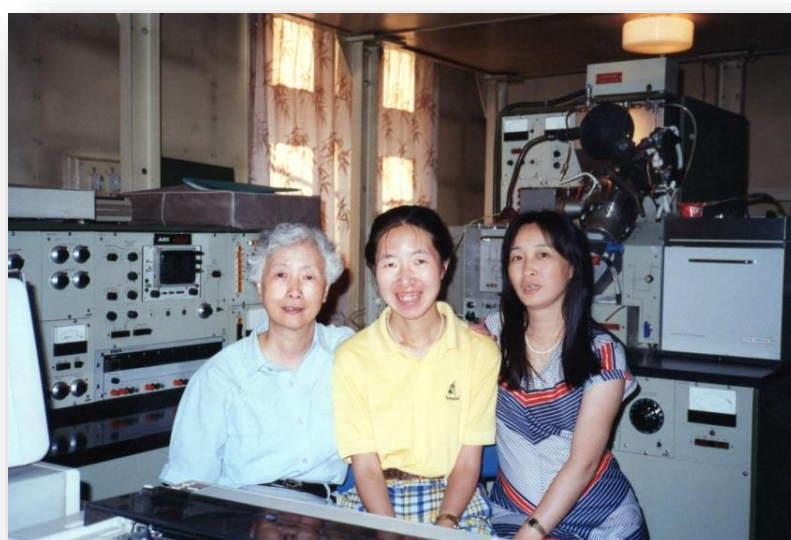


心中有梦想 奋斗无止境

—化学所质谱中心老照片的故事

化学研究所 刘健安



相册轻启，掀开了那些尘封已久的记忆，一张张老照片仿佛在述说着一段美好的回忆。抽出一张泛黄的照片，定神细视，感慨万千，照片上是最早中科院化学所质谱人在我所第一台有机质谱前的合影，它记录下了北京质谱中心（中国科学院化学研究所分析测试中心质谱组）的起源。

上世纪 50 年代原子弹项目中关键技术硼 10 的测定遇到技术壁垒，王光辉、方一苇两位中国质谱先驱在援建新中国的苏联专家撤离、无人指导的情况下，应用陈旧的产自苏联的 M1-1305 同位素质谱，建立了硼 10 的质谱分析方法，出色完成国家委派的任务，积攒了丰厚的质谱经验。鉴于此傅亨老师等向化学所领导提出“中科院化学所作为全国顶尖的有机化学研究院所，不能没有一个有机质谱实验室，我们应该利用已有的成功经验及所培养的人才，把有机质谱实验室建起来”，但由于当时我国的政治及经济条件不允许，这一方案被搁置。1978 年举行的全国科学大会，发出了向科学技术现代化进军的伟大号召，它为化学所质谱研究带来了前所未有的发展机遇。上世纪七十年代，国家有关部门投入十几万英镑为化学所购买了一台真正的有机质谱仪，也是当时世界上最先进的英国产 MS50 双聚焦高分辨磁质谱仪。

回顾当时，科学院和化学所为这台当时最高端的质谱仪建造了一个质谱楼，并配备了当时最精密的辅助设备，从此开启了化学所有机质谱的新时代。随质谱实验室硬件的完备，国家陆续从各个部

门抽调物理化学、材料化学、分析化学、物理、计算机、无线电等相关专业的人才组成了质谱团队，团队成员包括王光辉、卞则梁、张文信、柴文刚、贺玉珍、张美怡、卢紫纯、徐梦山、胡伟华等，这为今后北京质谱中心的建立打下了坚实的基础。当时质谱组利用 MS50 双聚焦高分辨磁质谱仪出色完成了国家交给的一系列任务，如会战任务中建立了顺丁橡胶中的微量水的分析。出口南斯拉夫冻鸡中的 DDT、666 等农残含量的定性定量分析，为我国在海牙法庭打赢官司，挽回影响提供精确的数据支持。质谱团队还进行了林县食道癌致病原因分析，承担了地震喷出气体的成分分析等大量工作，为中科院、教育部、卫生部、公安部、军事医学科学院等部委所属的研究机构和国内生产企业提供了大量的高质量分析测试服务。所测样品种类繁多，包括来自全国各地难以解决的高难度样品。其中三分之二以上属于国家自然科学基金、攀登计划、863、973、国家科技攻关、国防军工等重要项目。在此期间王光辉老师参照 MS50 双聚焦高分辨磁质谱仪配合科学院科学仪器厂的设计人员，制作了国内第一台 kyky-zp-5 型高分辨双聚焦磁质谱仪，并配备 FAB（快原子轰击）软电离技术，大大扩展了有机质谱的分析范围。同时几位老师也培养了多名博士、硕士研究生，有力促进了相关科研人材的培养。

可以说 MS50 双聚焦高分辨磁质谱仪的购置是北京质谱中心的起点，也是中国科学院化学研究所分析测试中心质谱人心中最美的风景。在改革开放四十年中，随着国家对化学所质谱实验室的不断投

入，质谱仪器更新换代，一直保持着国际先进水平，从下图中可以追述中心仪器的发展历程。虽然早期质谱人都离开了他们热爱的工作岗位，但他们把对质谱的爱，以及对工作耐心、专注、坚持、严谨，孜孜不倦改善测试方法，享受测试质量提高的快乐，一生只认认真真的做好质谱测试这件事，并为之感到骄傲的精神传承给了我们。作为新一代质谱人，我们非常愿意从事质谱相关的研究和测试工作，借助质谱这一手段，为中国科学院化学研究所和国内其它兄弟单位提供最优质的支撑。现在北京质谱中心在中科院百人计划研究员汪福意博士、中科院化学所引进海外杰出青年人才赵镇文研究员等新带头人的带领下，必将发挥更大的作用，做出更大的贡献。

