

《池志强的九十年》

序

池志强先生是我国著名的药理学家、神经药理学学科的开拓者之一、中国工程院院士。他长期担任上海药物所第五研究室主任，曾兼任所科研处处长、副所长和中科院上海分院副院长等职务，为我国国防科研和药学事业的振兴、为中科院和上海药物所的发展做出了重大贡献。今年欣逢池先生九十寿诞，也是他到我所工作六十周年。我们谨代表全体药物所人向他表示热烈的祝贺和崇高的敬意。

池先生于 1924 年出生在浙江省湖州的一个知识分子家庭。其祖籍为浙江省黄岩县。因日寇侵犯，他初、高中及大学一、二年级均避难在山林寺院上课。其间，因家境困难和照顾弟妹，他二次辍学，四次从教。全国解放前夕，他投身爱国学生运动，担任浙江大学学校应变委员会安全部负责人，是浙江大学 52 名地下党员之一。

1949 年 8 月，他以浙江大学首届药学系第一名的成绩毕业留校当助教。1951 年 1 月，他服从组织调动，成为浙江省文化事业管理局科普科干部。1953 年 7 月，根据中央“开展科技人员归队工作”的安排，调入中国科学院上海药物研究所从事血吸虫防治药物研究工作。由于他工作抢先，荣誉让后，成为科研团队的“政委”、专业学习的表率。1955 年，经推荐、考试，他进入留苏预备学校学习，获得“优等生”称号。1956 年 8 月，他成为前苏联列宁格勒市儿科医学院药理学教研室主任卡拉西克院士的研究生，兼任列宁格勒市中国留学生党总支部书记。三年后，他的副博士论文证明，由中国化学家合成的二巯基丁二酸钠较前苏联合成的二巯基丙基磺酸钠对血吸虫病治疗锑剂吐酒石的治疗指数高一倍，让导师刮目相看。

自前苏联学成归国后，他长期担任中科院上海药物研究所第五研究室主任。从六十年代起，他是防护辐射损伤特种药物研究和 6003 国防科研大协作组的首席科学家。他努力克服“文革”的干扰，组织协调参加的七个单位、近百人研究队伍，团结奋进，出色完成了任务。

先后获得上海市重大科技成果奖、全国科技大会奖状和国防科工委重大成果二等奖，他本人获得献身国防科技事业荣誉证书。

从七十年代起，他注重军民结合，开创了强效镇痛剂和神经受体研究新方向并取得突出成就：（1）开展阿片受体及其亚型高选择性配体研究。独创设计并系统研究了 3-甲基芬太尼衍生物，从中找到一个作用极强的强效镇痛剂羟甲芬太尼(ohmefentanyl)，其镇痛强度为吗啡的 6300 倍。“羟甲芬太尼高选择性 μ 阿片受体激动剂研究”获中国科学院科技进步二等奖和国家自然科学二等奖。（2）羟甲芬太尼手性化合物的研究。定向合成了 8 个羟甲芬太尼的异构体，系统比较了八个异构体的药理特性，其中以 F-9204 的镇痛作用最强，是目前国际上公认的选择性最高的 μ 受体激动剂。（3）阿片受体的纯化及三维结构计算机模拟。悉心指导研究生纯化 μ 阿片受体具有创新特色。与陈凯先院士实验室合作采用计算机模拟构建了 μ 阿片受体三维结构，在国际上首先表发了有关文章，同时还预测了羟甲芬太尼与 μ 阿片受体可能结合位点，三个结合位点的重要作用获得国外同行验证。此外，池先生实验室研究建立 μ 阿片受体的 Sf9 昆虫细胞高表达系统。首次发现人 μ 阿片受体存在二聚体结构，并深入研究了同源二聚体的内吞及循环机制，成为引领二聚体研究之先驱。是年，他已近八十岁。

池先生一直把他取得科研成果归功于“集体的发现”、“集体的智慧”。但是他的同事、部下和学生都认为他是科研一线的实践者，更是学术研究的导向人。以国防任务带学科的研究室建制为池先生提供了作为首席科学家充分施展才华的舞台。他学术成长的最亮点，是知道如何利用第五研究室这个特殊的科研平台，充分调动大家的积极性，充分发挥大家的聪明才智，并把它化为步调一致的集体行动。研究人员由衷感谢池先生对他们的严格要求和培养，鼓励他们大胆去探索、去创新，实现自身的价值。研究生的共同感受则是接受了正规、扎实的科研训练，学会了怎样做人、怎样做科研。更多的部下则认为他为人正直，平易近人，富有人格魅力。池先生攀登科学高峰的征程

是他谦虚谨慎，勤恳耕耘，开拓创新的历程，也是他率领第五研究室科研团队淡薄名利、团结和谐、协力奋斗的过程。

我们在与池先生的接触中，始终感悟到池先生高瞻远瞩的大局观、善于学习而引领学科的学术思想以及对研究所工作关心、支持的满腔热情。池先生坚定的政治信念、严谨的治学风范、豁达的人生态度和朴实的生活作风深深感染了我们，也影响着他身边的每一个人。

最近的 10 年中，正值药物所持续、跨越发展的关键时期，面对日趋激烈的国内外竞争态势，我们倍感任务艰巨、责任重大。包括池先生在内的老一辈科学家一直十分关心药物所的发展，一如既往的关心和支持我们“出新药”的战略和发展定位，并且还给了我们很好的意见和建议，给了我们很多的鼓舞和指导。我们深感池先生对“出新药”成果的关注和重视，对所班子寄予的厚望和期待，在此再次表示我们深深的敬意。

值此庆祝池志强先生九十华诞之际，我们重温了池先生的学术成长和人生经历，汇集成这本《池志强的九十年》，附有多幅珍贵历史照片、池志强先生的生平大事年表及主要论文题录，以此表达全体药物所人对池先生九十华诞的庆贺之忱，并衷心祝愿热爱药学事业，关心药物所发展的池先生快乐长寿！

所 长 丁 健

党委书记 成建军

2013 年 6 月