



谢先生和他所在的上海药物所 16 号楼

为学之道，贵在勤奋；刻苦钻研，持之以恒；戒骄戒躁，求博求深；锲而不舍，终能有成。

——谢毓元

# 锲而不舍，终能有成

——记中科院院士谢毓元先生

本刊记者 杨田

## 绪言

深秋上海，走过中科院上海药物研究所院外的岳阳路时，覆满天空的两排法国梧桐在静谧中已是片片凋零，偶尔有清洁工人挥舞着大扫帚，把秋天的气息带走；而院内，依旧是那一份静谧和深远。16号小楼，是上海药物所内一幢不起眼却显赫的小楼，这里工作着上海药物所举足轻重的几位大师。

当敲门进入这令一般人闻而敬畏的楼内办公室时，谢毓元老先生却象一个隐居的普通人一样热情接待远道而来的记者，热情地让座、宛如邻家的老人，丝毫不其在学术境界中表现的那么深远和令人敬畏。于是娓娓道来侃侃而谈，直至最后，在平和之中，竟可以解读这位老人如许多的人生精粹……

## 繁花奇葩，多产学者

在中科院的网页上是如此介绍谢毓元先生的：化学家，江苏苏州人。……在血吸虫病

药物，金属中毒解毒药物，放射性核素促排药物，震颤麻痹症药物等领域进行了长期研究并发现了一批效果优良的新药。在天然产物领域，全合成了绝对构型与天然产物一致的降压生物碱莲芯碱及抗生素灰黄霉素。研究新整合剂的合成，在多个系列的新型化合物中找出唑胺酸对钷、钷、钷等放射核素有促排作用，酰膦钙钠对放射性锶有促排作用，均超过国外报道的药物效用。对促排药物的设计、合成、药效筛选、作用机理、配位化学等方面有系统完整的研究。

文字简约，成就丰硕，在科研生涯中，谢毓元有三次大的学术方向转变。在第一个阶段，为了克服锑剂治疗血吸虫病常导致锑中毒的问题，他设计合成了一系列可与锑牢固结合的邻二羟基化合物，试验结果确可降低锑剂的毒性。此项研究中的一个化合物——二巯丁二酸，后经上海药物所多部门通力合作，终于发展成为对重金属中毒有极好解毒效果的新药，

被国家批准投入生产，在后来一系列砷中毒事故的抢救中发挥了巨大作用。该药于1992年被美国著名的医药公司生产，作为小儿铅中毒治疗药物，这是新中国历史上我国发明的新药首次被国外所承认。该药于90年代末期又被成功应用于治疗一种遗传性疾病——肝豆状核变性。可以毫不夸张的说，二巯丁二酸是新中国建国以来创新药物研究的一项优异成就。

1957年，谢毓元被选拔到前苏联科学院天然有机化合物化学研究所攻读副博士学位，师从著名的有机化学家施米亚京院士，开展四环素类化合物的合成研究。在三年多时间里，他独立思考、大胆创新的探索精神，为四环素类化合物的全合成开辟了一条全新的途径，受到导师的高度赞扬。1961年回国后，他积极开展天然产物的全合成工作，先后完成了莲芯碱绝对构型的确定和全合成、甘草查尔酮结构的确定和全合成、补骨脂乙素合成以及灰黄霉素的新合成路线研究等一系列高水平的有机化学研究工作。这些研究工作对促进天然产物化学的发展，做出了重要的贡献。

20世纪60年代，随着我国国防和民用核科学的发展，谢先生受命负责研究放射性核素促排药物，开始了他科学工作的又一个新阶段。他巧妙的提出了新型螯合剂分子结构的设计思路，合成了一系列具有两个相邻酚羟基的多胺多羧螯合剂。实验结果证实，这类螯合剂果然对目标放射核素都有较好的促排效果。其中最具有代表性的是双酚胺酸。在此基础上，他进一步研究发明了一种新型螯合剂——喹胺酸，并研究成功从野生植物中以较高收率提取左旋多巴的工艺，不仅解决了生产喹胺酸所需的原料问题，而且也同时解决了一直依赖进口的震颤麻痹症治疗药物——左旋多巴的国产化问题。此外，他还在放射性促排解毒药物、口服医用螯合剂、骨质疏松新药研究中，取得了一系列重要成就。

纵贯谢毓元50余年的学术生涯，在三个不同的领域都有辉煌的建树，堪称硕果累累。在谈及多年辛苦而充实的科研工作时，谢毓元深情的说：“人生最大的快乐不在于物质享受，而在于以自己的辛勤工作造福民众，为

社会所承认，扪心自问，才觉得没有虚度此生。”在谈到科研事业方向的转换和选择时，谢毓元说：“科研方向的选择并不一定由得了自己，未尝不是一件好事，我是随遇而安的人，心里只有一个想法，组织叫我做啥，我就一定把它做好。”在这一点上，中国精英知识阶层的这诸多老人，几乎都有如斯的共性，一生成就建立的同时，似乎从来都无暇思及小我，无论是怎样的经历，无论是人生中怎样的波折，对他们来说都淡如尘烟，唯独在事业的发展中，倾注自己全部的意志和心血。心志之崇高，恰如对面之朴实，无私无欲，恰成就彪炳辉煌。

## 一门三杰，传奇人生

1924年，谢毓元出生于北京西四兵马司胡同的一个深宅大院里，父亲谢容初于1899年进京，就读京师大学堂第二期，毕业后先后任职北洋政府和国民党南京政府，位至高官，但中国传统知识分子的操守使其难以混同其间，于盛年之时便辞官归居故里苏州。

即使在遇到家庭生计艰难的时刻，谢容初先生仍然不向现实低头，多次拒绝日伪政府的任职邀请。而对清贫，谢先生对自己的三个儿子直言相告：“我的积蓄不足以供给你们全部的学习费用，人生有为，要靠你们自己。”大哥谢毓晋是唯一一位有幸得以留学海外，后曾任职同济大学医学院院长，二哥谢毓寿，任职北京地球物理研究所研究员。三兄弟不愧严父之言传身教，终成就谢氏一门三杰的美誉。

谈及家庭，便会接触谢毓元从小至今的教育，不能不说是一段奇特的经历。因日寇入侵上海，谢毓元从迁移上海的东吴大学被迫辍学回到苏州老家。抗战时期，国内无一处可以安静求学。谢毓元便在家中开始了对于中国传统文化的探索，《二十四史》、《资治通鉴》、《古文观止》，一部部深繁的历史典籍倒使得谢毓元乐不思蜀，如果不是老父实业救国的思想指导，谢毓元可能会舍化学而倾向于报考历史专业了。与此同时，时在海外的大哥经常寄信，督促谢毓元按时以英文记日记，并寄交大哥披阅。这真是时事造就的另一种“学贯中西”了！而

这一段奇特的经历，也为谢毓元之后在科研事业中以深厚底蕴为学者、为人师、为领导者奠定了坚实的人文基础和博大视野。

谢毓元笑谈在初从清华留校转而进入上海药物研究所时，赵承焜先生收徒弟和部下一要先“验字”——写几个字看书法功底，二要文章英译中——看双语功底和文采。结果谢毓元深得赵老赏识，研究工作之余，竟成了赵先生的公文秘书，往往在实验室的瓶瓶罐罐之后，回到宿舍还要振奋精神，挥洒文采，为赵先生准备许多文件。

## 为科学家，为领导者

1984年，谢毓元就任中科院上海药物研究所所长，出身知识分子家庭的谢毓元，给人一种自童时至耄耋从未改变过的质朴单纯，也不仅让人担忧他的所长工作能否顺利开展。谢毓元坦诚：“就任之初，定位就是承上启下。”所谓的上就是文革时期延续下来的全部科研工作由外行人负责的不正常体制，启下是要在我任期内把这种局面改变过来，让药物所真正把全部潜力和发展中心都转回到研发上面来。当问及面对这样的困难局面有否想过如何去实施展开时，谢毓元说：“没有，心里有的只是一个标准——秉公无私。”

单纯的知识分子心态无论在面对任何工作时，往往都是以不变应万变，没有太多想法，没有对困难局面的多重顾虑，只一个急迫的想法——就是尽快打破药物所研发工作方面的困境。今天，听谢毓元回忆起当年的作为，如果以专业管理者的角度来看，未免太多莽撞，但在当时，或许单纯和莽撞恰恰是打破困境的最有效方式。

本来在文革时期就被批评“只专不红”的谢毓元，在就任所长后更是“唯生产力论”。在其后曾同样曾担任上海药物研究所所长的陈凯先院士的记述中这样述说：“谢先生不仅是一位优秀的科学家，而且是一位杰出的领导者和组织者。他先后担任室主任、所长、学术委员会主任、国家重点实验室主任等许多职务，为研究所

的发展殚精竭虑、运筹谋划，做出了重大的贡献。特别是在他担任所长期间，因正值改革开放初期，研究所的发展面临经费不足，竞争加剧等许多困难。他审时度势，领导全所迎难而上，大力推进国际合作、新药研发和科研基本条件建设。短短几年，成绩斐然，打开了研究所发展的新局面，为药物所以后十多年的发展奠定了良好的基础。药物所国际合作取得重要突破，包括400兆核磁在内的一些重要仪器设备引进，都是那一段时期中取得的成绩。”

在八十年代初期，中国社会仍然未从文革的十年动荡中解脱出来，无论是意识形态还是实际工作中的种种做法还都带有浓厚的封闭排斥色彩，当时在科研学界敢于走出去寻找合作寻找科研支持资金的，谢毓元无疑是第一人。而在当时坚持这种做法能够取得成功，从而开拓出良性循环局面的，谢毓元是当之无愧的智者和勇者。在中科院领导的支持下，上海药物所先后与日本山之内药厂、美国普强公司、瑞士罗氏药厂、日本全药株式会社等国外医药企业签订了多项合作研发协议。有药物所内部同事称：“谢毓元是一个高明的谈判家和外交家。”

今天，当谢毓元回忆起当时的事情时，谈起的却不是这些广为传颂的辉煌，他谈到与罗氏合作过程中不成功的缺憾，谈起未能摆正心态更早合作研发中药植物药的缺憾。在谈起当时曾在所内重视对待一线研发人员的待遇环境问题却最终无法遏制人才流失，谢毓元连连摇头，满脸惋惜：“没有做到位，太遗憾了，太遗憾了。”或许，在谢毓元心中，每一件事情，都有一个完美的标准，这个标准，对己对人对社会，从来都是一以贯之毫无改变。

## 励己育人，勤勉不已

对面看今天的谢毓元老先生，言谈举止，还透着孩童的天真和质朴，谢毓元是个讲究事业和人生并重的人，主张在工作中要张弛有道。在回忆自己的生活 and 爱好时，还打开电脑，笑咪咪的跟采访的记者说起，就在刚才看到网络上的消息，NBA 姚明所在的火箭队输了。

“我的父亲是个典型的中国传统知识分子，爱好不多，但独爱京剧，当时上海租界有一个京剧爱好者的聚集地，叫黄金大戏院，那时父亲就常常带着我去听上一场。”在药物所内，也有不少人深情回忆起谢老师那难忘的京剧清唱。

谢毓元的侄子谢家宾先生在回忆中写道：“从赴清华求学算起，叔叔阔别故乡已近60年了，他常常惦记着老家存放着的一箱箱古书，那是祖父节衣缩食一册册买来收藏的，每次回苏州探亲，他都要认真翻阅，细细品味，还要检查保存是否妥善，脸上露出珍惜之情。……1998年，叔父谢毓元携兄弟姐妹，决定把家中收藏多年的2053册珍贵古籍图书全部捐赠给苏州图书馆，作为对故乡的厚礼。”

谢毓元在当时的赠书仪式上发言：“我的青少年时期是在故乡苏州渡过，爱读书，也爱收藏书。记得小时候跟随父亲逛旧书店，如果发现一本合意的旧书，父子俩都欣喜若狂。就这样日积月累，经历了岁月沧桑，躲过文革浩劫，几千册图书象征着一段历史的积淀……”无论是对书，对工作，对人，对事业，谢毓元总有一种丝毫未曾被湮没的真诚和质朴。而这种感觉，在面对上海药物所几位与谢老先生同龄的院士中普遍存在，几十年的辉煌早已在中国医药史上写下璀璨的一笔，而他们，依旧在小小古旧的办公室中伏案，依旧在上海岳阳路原本为法国领事馆的药物所老院子里按时上下班，依旧几十年如一日的踱去小食堂吃一餐简单的午餐，依旧谈笑风生精神熠熠又朴实无华。

谢毓元爱玩，他会以“好玩”的方式回忆自己经历的一件件事情，在留学苏联时期，导师安排他按照既定方法完成一个实验操作，他在翻阅了大量文献之后跟导师提出现有的实验方法不够科学，然后只用了极短时间完成了整个实验，把结果交给导师，导师大为惊讶，盛赞谢毓元：“中国有句话——成则为王，苏联同样有句话——成功者是不被责备的。”因谢毓元的勤奋聪敏以及实验工作卓有成效，导师夸奖谢毓元拥有“一双幸福的手”。在这些之后，谢毓元面对记者，还能“好玩”的

回忆起当时以一通准备好的流利俄语阐述打动前苏联著名的有机化学家施米亚京院士收下他这个徒弟的情景。谢毓元说：“刚见面的时候，导师不收我的理由是实验室没有座位了，听我讲完，导师说：‘我会给你挤出一张桌子的’。”

## 后记

与谢毓元先生这样的老人对面、交谈往往不再单单是为了完成一篇文章的采访，而更象一种聆听。聆听有声的，无声的，在谢老身上心中，在中国社会转型发展中同样坚持信念和虔诚的这样一批人身上心中的真挚。

谢毓元先生已年逾耄耋，岁月在他的脸上刻下痕迹，却仿佛从未在他心中刻下任何痕迹，面对记者，老人家知无不言，言无不尽，快乐的，遗憾的，一样一样，朴实平凡的流淌。对面与闻名，在记者心中留下巨大的反差，谢毓元先生不再是仅闻名时的崖岸高耸的知名科学家，更是一位无言中，微笑中，一举一动中便能让后辈参悟学习体味不尽的老师前辈。于平凡中见执着和真挚，一生在淳朴和随意中达到最高境界。这，应该是我们在敬仰后更要去体味学习的吧。

## 谢毓元简历

化学家。江苏苏州人。1949年毕业于清华大学化学系。1961年获苏联科学院天然有机化合物化学研究所副博士学位。中国科学院上海药物研究所研究员。在血吸虫病药物，金属中毒解毒药物，放射性核素促排药物，震颤麻痹症药物等领域进行了长期研究并发现了一些效果优良的新药。在天然产物领域，全合成了绝对构型与天然产物一致的降压生物碱莲芯碱及抗生素灰黄霉素。研究新整合剂的合成，在多个系列的新型化合物中找出喹胺酸对钐、钐、钐等放射核素有促排作用，酰磷钙钠对放射性铯有促排作用，均超过国外报道的药物效用。对促排药物的设计、合成、药效筛选、作用机理、配位化学等方面有系统完整的研究。1991年当选为中国科学院院士（学部委员）。