

为学无他，争千秋勿争一日¹

我成为植物学工作者，是从小时候培养的对植物的兴趣和认识开始的。我幼时因为性格较为孤僻，不愿意与哥哥们在一起玩耍，而家里的后花园就成了我的天地，自那时起便对植物有了特别的兴趣。我对花园里各种植物长着不同的叶子、花和果实感到困惑。而祖上留下很多古书，其中有一本《植物名实图考》，我从中发现有些植物与花园里的很相似，于是拿着书在花园中与书上的植物对比，并一一记下了它们的名字。从此以后，我便与植物结下了不解之缘。可以说，早期的熏陶对奠定一个人的毕生事业是有很大的促进作用的。

从初中开始，我在生物老师的指导下开始学习采集植物标本，解剖花果，认识植物；还经常约其他同学一起采集，到了高中我已经采集了二三百号标本。老师为我举行了标本展览会，这更激励了我钻研植物的决心，并感悟到生物学的结论最终来自于自然界的实际。1933年我考入清华大学生物系，老师吴韞珍先生和李继侗先生以及许多师友对我的影响很大。从他们那里，我学会了植物分类、生态分布、生理及实验解剖等大量的植物学知识和为人、求学的道理。毕业后在清华大学任助教，从此开始了更系统的植物学研究和教学工作。建国后不久，调入刚刚组建的中国科学院植物研究所任副所长，1958年举家从北京迁入云南，调入了中国科学院昆明植物研究所任所长，在这里开始了长期而艰苦的植物分类学研究工作。

一、为学和做人是一个道理

一个科学家首先应该是一个人，一个正直的人，一个诚实的人（科学是老实的学问，来不得半点虚假），同时也是一个勤劳的人；同时应是有理想、有道德、有文化、有纪律的人（四有新人）。学无止境，为学如逆水行舟，不进则退，这就要求科学家要具备良好的科研素质。费尔巴哈说过：“真正的思想家、科学家是为人类服务的，同时也是为真理服务的。”科学技术以自然为研究对象，是没有国界的，但科学家是有祖国的。所以，搞科学的人首先要自觉树立正确的人生观和世界观。正确的人生观就是人的一生不要以索取为目的，而要以服务为目的，为人民服务就是一切。过去郭沫若先生说过：科学院是服务行业。做好服务就要有奉献精神，先奉献后索取；索取只能是按照自然规律，向大自然索取；为人民大众索取更多的自然财富，为形成生产力、开发生产力、发展经济、改善人民生活进行科学研究。

具有不正确人生观或没有树立正确人生观的科技人员是有的，今后还仍然会有。但是自觉与不自觉、树立与不树立是一个“路遥知马力，日久见人心”的问题。没有树立正确的人生观的科技工作者处境其实是危险的，往往会不自觉地成为邪恶的工具，被动地做出对人民有害的事来，终致危及本身。解放初期，我代表北京军事管制委员会去接管北平私立静生生物调查所。该所在日伪时期曾被日本侵略军筱田部队占用。该部队是干什么的呢？我们在地下室里找到了很多跳蚤精细结构的照片，原来这是一个制造凶狠的杀人武器——细菌武器为

¹ 本文刊于《院士思维》（1998）上册：p.206-211。收录于《百兼杂感随忆》（2008）。

目的的特殊部队 其中就有很多从事细菌和昆虫研究的科学败类 这些人就成了邪恶的工具。

二、科学研究的指导思想

科学研究的指导思想不是某个人、某个时代随意制订的，而是人类社会发展到一定历史阶段自觉运用辩证唯物主义来指导科学研究时产生的。列宁说过：每个人学术上取得的任何成就，均是自觉或不自觉地利用辩证法的结果。这是一条真理，因此科学研究的指导思想只有一个，就是邓小平说的“解放思想，实事求是”。这是邓小平理论的精髓，是合乎科学思维的。我们要根据实际情况（世界水平、中国水平）来决定研究的内容，如生物方面，中国是生物资源丰富、生态环境复杂的国家，因此生物学研究就要根据国情，体现中国特色。科学是要探索前人没有走过的路，需要不断创新，这是一个前提。只有解放思想，才能接受新鲜事物，才能把原有的知识和理论作为出发点而不是归宿点；不墨守成规，不迷信权威（包括不迷信自己），真正做到如孔子所云“毋意，毋必，毋固，毋我”。另一方面，实事求是并不是就事论事，而是在不断解放思想的前提下，感觉和认识新鲜事物，并从中找出事物自然发展的规律。因为任何事物都是在不断发展的，在发展的“实事”中“求是”。这个“是”是相对“非”而言的，因此应以发展的观点，从不断变化的角度去认识、了解新事物。例如，宏观生物学就是要掌握和发展达尔文主义，并始终发展贯穿在宏观生物学各个层次和方面。达尔文主义不是自达尔文才开始的，而是他系统地总结前人的工作成就，加上特定时代的分析和推理而奠定的。我搞了60年的植物分类，认识到一条真理，就是分类学是在不断纠正错误中前进的，因此它可以常进常新。分类学的手段在不断扩大，从宏观形态的特征发展到细胞、分子水平。例如植物界大的类群就是在不断地发展并修正错误，使认识由浅至深、由偏至正中进行分类研究的。求知求是与实践永远没有止境，既要有“天行健，君子以自强不息”的精神，又要有“厚德载物”的气度。这两句清华校训，是个人终身受用不尽的。我已82岁而没有颓然，这就是主心骨。

三、认识论

为学要坚持一切事物都是可认识的观点，不满足于一得之功，一孔之见。既不能持怀疑论、不可知论或此亦一是非彼亦一是非的态度，又要有怀疑精神、知不足精神。科学道德是建立在一般道德基础上的，其精髓有三条：首先是尊重事实，一切从实际（即事实）出发；当然对事实可以有不同的认识方法、不同的认识程度。二是尊重科学实践，实践是检验真理的唯一标准。科学研究中选择研究方法时，要注意选择适合于研究课题的方法，包括逻辑思维方法和创造性思维方法，要对各种方法加以对比检验，尤其是科学实践的检验。三是尊重他人的研究成果，不仅要勇于参考那些与自己的科研思想不相一致的科研文献，更要善于引用文献中有创意的科研思想、方法。

中国文学家、历史学家王国维曾借用宋词来表达做学问循序渐进的发展过程。他比拟的三个彼此关联的境界，我认为也是科学研究的三个境界：

- (1) 昨夜西风凋碧树，独上高楼，望断天涯路（立志立题的过程，确立科研思路的过程）。
- (2) 衣带渐宽终不悔，为伊消得人憔悴（殚精竭虑，百折不挠）。

(3) 众里寻她千百度，蓦然回首，那人却在灯火阑珊处（上下求索，终有所得）。

不是每项科学研究工作都能达到第三个境界，往往只能达到第二个境界。当然，科研工作能否进入第三境界，原因是复杂的，既有科研工作者的主观原因，也有科研环境、条件的客观原因，不可一概而论。

植物分类及区系地理学是与很多学科相关联的复杂的研究门类，有着悠久的历史，在植物学研究的领域起着举足轻重的基础作用。我国植物资源丰富，尤其是云南，更有植物王国之称。植物资源的合理开发利用和各种植物的有效保护是相辅相成的。植物资源的合理开发利用要以植物的有效保护为基础。近年来，由于生态环境不断遭到破坏，植物资源的利用也受到影响，今后的研究工作应围绕资源保护和合理利用做文章。

目前，植物学研究有一个明显的趋势，即向着宏观和微观两个方向发展。如植物区系地理学研究，宏观向着全球构造和历史研究发展，微观向着细胞、染色体和基因结构研究发展。而在这其中，又有各种研究层次互相承接和交叉。这也是整个生物学研究的发展趋势。但无论怎样，物种仍将是研究的核心层次。因为大家都知道，物种既是生物分类的基本单位，也是生物变异、进化的基本单元。在目前大家研究视点较为集中的生物多样性问题中，物种多样性作为承上启下的中间层次和重要环节而备受关注。从生物多样性测度中分类系统学知识日益受到重视，即可见物种研究的不可替代性。这是因为生物学研究的根本目的是揭示生物发生发展的客观规律。进化是通过物种的传衍、演变而进行的，因此物种是进化单元，是生物学研究的核心内容。离开了对物种的认真研究，绝难达到上述目的。我认为，当今植物学研究的首要任务之一，是重视对生物种类的调查和研究，这是无法超越的。

中国的植物学基础研究工作与国际相同领域比较也有一些距离，这有历史的原因。现实地看，研究条件、设施及管理一时还难以赶上国际水平。这就要求我们更加努力地工作，只有经过几代人坚持不懈的努力奋斗，才有可能逐步缩短差距。同时，在高科技领域应有选择地发展一些瞄准国际前沿的学术机构和研究领域，“有所为，有所不为”，加快步伐，赶上国际研究水平。

（彭华，杨云珊整理）