

文/赵秀举

高校年轻教师起步漫谈



作者简介 赵秀举, 武汉工业学院生物与制药工程学院讲师。图片为本文作者。

栏目主持人 马臻, 复旦大学环境科学与工程系副研究员。电子信箱: zhenma@fudan.edu.cn。

高校年轻教师刚刚从培养单位毕业走上工作岗位, 由于工作经验不足、资源缺乏等原因, 在工作岗位上起步比较困难。注意以下几个方面, 可能有助于更好地起步。

1 投入教学, 站稳讲台

教学是高校教师的主要任务之一。年轻教师要学习一些高等教育学、高等教育心理学的知识, 将教育学理论运用到专业课程教学实践中去。多听老教师讲课, 熟悉大学授课的流程, 揣摩老教师是如何把握重点和难点、如何取舍教材内容的。在此基础上, 年轻教师应参照已有的教学大纲或根据教学要求撰写教案, 制作课件, 备好课, 这一个环节是基础。在课堂上要加强与学生的交流, 倾听学生的反馈意见, 有针对性地辅导学生, 把课教好, 可以把学科的发展史、定理、定律的发现过程融会在教学中, 与学生一起分享, 注重重要发现的情景和当时的背景。同时开展教学研究, 有针对性地提高教学效果。对待学生, 既要严格要求, 又要尊重其人格和活跃的思维。教学既要有章法, 又要适度求新。

2 确立研究方向

结合教研室老师已有的研究方向, 在院系现有仪器设备、学科研究成果的基础上, 确立与自己攻读博士期间研究方向相同、近似或相关的科研方向: 留校工作的老师可以继续原有方向, 到同类学科单位工作的可以选择近似方向, 到大方向相近或交叉学科单位工作的则可以选择相关方向。除了自己的主攻研究方向, 还可以结合所在的研究团队定一个研究方向。

没有主攻方向, 容易随波逐流; 而不和团队研究结合, 生存则会很艰难: 你不能为团队做点什么, 团队为什么引进你?

继续原有方向可以省去适应新环境的精力, 但容易造成定势、阻碍创新。从事近似或相关的方向, 要有一段适应新的工作环境和确立自己研究方向的时间。为了将来工作时候便于确定研究方向, 读博士学位期间可以在主攻方向之余有一点辅助方向。例如利用高分辨率质谱从事蛋白质组学研究的, 可以利用色谱-质谱联用技术搞一点代谢组学研究, 或利用微阵列芯片、RNA 测序搞一点转录组学的研究。这些组学的研究中都涉及多变量数据分析(模式识别), 掌握多变量分析的原理和软件操作, 就能为日后选择研究方向留下较宽的余地。

3 用好启动经费

锻炼自己撰写启动经费任务书的能力, 进行包括实验设计在内的课题设计, 合理编制经费预算和安排实验, 用好启动经费。刚参加工作的年轻教师, 2~3年内亲自做试验, 总结其中的经验和教训, 逐步形成自己实验室的课题设计与操作程序体系。虽然处于起步阶段的年轻教师生活上也有困难, 但不可以浪费启动经费, 更不能把启动经费挪作他用。

4 积极申请各类基金

充足的经费是搞好研究的物质基础。申请基金的过程就是凝练研究思路的过程。自然科学基金项目申请书包括经费预算、国内外研究进展、立项依据、研究内容、技术路线、试剂与仪器、研究进展、预期结果、创新点等。通过准备、撰写和修改申请书, 有助于凝练科学问题并在一定基础上切实可行地进行探索。不但要积极申请国家的基金, 也要积极申请省市的基金。注意区分基金的申请类别, 有的是自由申请, 有的是有导向地推荐申报。

5 扎实有效地开展研究

对于刚起步的年轻教师, 要在选择适合自己研究方向的基础上, 扎实有效地开展研究工作。已有的文献是科研选题的主要来源, 年轻老师要形成跟踪阅读最新研究文献的习惯。对于生命科学的基础研究者而言, 最好跟踪阅读 *Nature*、*Science*、

Cell、*PNAS* 上发表的高水平研究论文, 丰富、充实自己的研究思路。确定了研究思路, 年轻老师在起步的两三年一定要和学生一起做实验, 丰富自己的研究阅历, 及时解决实验中出现的問題, 并且根据已有的实验进展和世界上同类工作的进度来调整自己的研究进程。而在两三年之后可把主要精力转向阅读文献和争取经费上。在研究过程中, 要养成规范记录原始数据的习惯, 为以后论文撰写打下基础, 避免东找西找, 同时也为可能的学术争议提供证据。学术竞争是激烈的, 在研究过程中要注意保护自己课题组的研究想法、思路和数据, 避免无意泄露出去。在研究工作告一段落时, 要尽快整理成文章发表, 宣告自己对研究的首先发现权。从跟踪、赶超、领先到开创, 是一个十分艰难的过程。大浪淘沙, 由于种种原因在不同的阶段都会有人被淘汰。

6 积极发表论文

对于自然科学研究而言, 英文 SCI 论文必须发, 中文论文也要发(对于工科等学科, 多发论文不一定适用)。科研论文要发, 教学研究论文也要发。发表论文的根本的目是为了学术交流和传承创新, 而眼前目的是为职称评审、岗位聘用准备条件。在不同的学科, 好的论文有不同的标准: 在计算机学科, 会议论文是有效力的; 而在生物学科, 会议论文一般不算正规成果。好的论文来自于好的研究工作, 语言表达只是一个重要方面而不是决定因素。在投稿论文之前要选择合格的审稿人, 这也是很重要的一环。因为同行评审时, 审稿人可能有成见; 杂志一般会令作者列出需要回避的审稿人。在答复审稿人意见时要有礼有理, 作者对审稿人有礼貌自不必说, 作者对审稿人不认同的地方, 要有根据地回复, 没必要完全按照审稿人的意见做, 审稿人也是通情达理的。在论文接受之后, 要适度地展示论文所承载的研究工作, 以便和同行交流。

从根本上说, 起步要靠自己的努力拼搏和敬业奉献。任何事情都没有捷径, 唯有探索和总结, 在摸爬滚打中自然形成自己的风格, 进而展示自己的风采。

(责任编辑 陈广仁)