

· 职 场 ·

指导、管理研究生的实践和思考

当一个人实现了从博士后到研究生导师、课题组组长的角色转换,工作方式也发生了变化:以前是在导师的指导下从事研究,而现在是指研究生进行研究,所涉及的不仅仅是科研,还有管理。课题组组长的管理水平直接影响着课题组的工作状态、能否达到课题组和所在单位的目标,也影响着自己和学生的职业发展。如何指导、管理研究生,这是我一直在思考的问题。

在实践中确立、优化指导方式

不同的导师对学生有不同的指导方式。有的导师“放羊”,把学生招进来后不闻不问,让其自生自灭。还有的导师(“微观管理者”)事无巨细地管着学生,每天催问科研进展。通过学习和实践,我认识到,导师应该尊重、信任学生,让学生有相对独立的课题,既创造条件让其做科研,又给予经常性的、及时的指导。既不是把饭送到学生嘴边,也不是把学生当做采集数据的工具。这样能发挥学生的科研想象力和主观能动性,也减轻导师的负担。

导师的指导方式并非一成不变,而要因人而异、因时而异。因人而异:每个学生的基础和能力不同,读研动机和做事方式也不同。对于基础扎实、能力强、主观能动性强的学生,应给予更多“权限”和自由度。对于基础薄弱、缺乏独立科研能力的学生,还是应该给予更多指导,使其步入正轨。因时而异:有的老师刚入职,急需证明自己。这时招进来的学生在科研上是一张白纸,老师不可能让学生完全独立地做研究。随着时间的推移,导师在院系“站稳脚跟”,对产出论文的需求不那么急迫了,学生也“熟门熟路”,并证明了自己的科研能力和主观能动性,这时导师就能给学生更多的自由度。总之,选取何种指导方式要考虑导师、学生的特点和当时的具体情况。

探索调动学生积极性的方法

很多老师都有一套调动研究生积极性的方法。比如有的导师让学生只管采集实验数据,自己亲自操刀写论文,给学生署名为第1作者。有的导师把刚进课题组学生的名字加到科研论文里去,助其获得高额奖学金。还有的导师用“美



好的前景来“诱惑”学生,说只要你再发几篇论文,我就推荐你出国做博士后,将来回国直接做教授!显然,不同的导师有自己的伦理标准和给予“尺度”。

我不大习惯“先以欲钩牵,后令入佛智”。我主要针对学生的四个困惑对症下药。困惑一:不清楚导师对学生的期望值,把导师作为“剥削者”放在自己的对立面;困惑二:没有清晰的完成学业(科研)的目标和实现途径;困惑三:在科研中遇到困境,不清楚如何走出“迷宫”;困惑四:不清楚读研后能否找到理想工作。

针对困惑一,我对学生讲清楚:导师督促学生做科研并取得成果并非“自私”,而是导师的本职工作。对于研究生来说,做研究并取得成果,不但是毕业的要求,而且是读研究生的题中之意,从中也可以锻炼能力、学到为人处世的方法。我不指望学生毕业后都从事科研工作,但在校期间就要像研究生的样子。

针对困惑二,我和学生持续互动,帮助他们找到研究目标和实现目标的途径,在科研过程中不断梳理“我们要往哪里去”“我们已经走到哪里了”“还需要做什么才能实现目标”,让学生有清晰的图景、看到希望。

针对困惑三,我告诉学生,科研中遇到困难是很正常的,并指导学生分析科研数据,提示关键文献和思考角度。通过查阅文献、补充实验和深入思考,学生会体会到了“山穷水尽疑无路,柳暗花明又一村”的奥妙。论文经过我的修改,被学术刊物接收时,学生更有信心。

针对困惑四,我同意有些将来不准从事科研工作的学生在校期间通过做助教、党支部书记、夏令营志愿者等方式锻炼能力,在“工作时间”看有关职业发

展的书,暑假去世界“500强”企业实习,保证他们研三找工作、面试的时间。对于毕业后想继续从事科研的学生,我鼓励他们参加学术会议、仪器培训,并和他们多讨论科研和职业发展之路。

帮助学生在科研习惯和为人处世方面的成长

我认为,导师不仅仅要指导科研,更应该帮助学生在为人处世方面的成长,这不但能提高学生的素质,还能使课题组达到好的状态。为此,遇到问题(比如学生把样品送到别的地方测试后,只是干等着,没有追踪进展;实验装置出现问题,学生既不报告,也不修理;学生把和我合用实验室的其他老师的有毒试剂随手借给了别的同学),我常常把他们召集起来集体反思,教育学生做事要积极主动、思考缜密、勇于负责。

作为导师,我会阶段性地给学生反馈,一针见血地指出问题。比如有的学生进校后只是满足于每天上课、参加社团活动,没有及时进入研究状态。有的学生发表论文后松懈了,嘴上说会好好做的,但好久没有实质性的结果。有的研究生拿捏不好轻重缓急,我让他先把“第一篇”论文整理好,但他一直忙着“下一篇”论文的实验。也有些学生看问题从自己的角度出发,缺乏全局观。给他们指出后,我能发现他们取得明显的进步。

研究生容易受周围人的影响并产生困惑。比如看到周围同学利用本该用于科研的时间外出实习或者开网店,自己心里也痒痒的。知道有的同学花钱买专利署名权,以便毕业后申请上海户口,所以希望我申请专利把他的名字挂上。还有的学生羡慕别的课题组在高档次SCI刊物上发表了论文,而自惭形秽。面对学生不时出现的思想情绪和困惑,我也在不倦地给予指点和回答。

文/马臻

作者简介 复旦大学环境科学与工程系,教授。

栏目主持人 马臻,电子邮箱:zhenma@fudan.edu.cn。

(责任编辑 李娜)