

·读者之声·

导师的反馈是 研究生成才的点金石

美国作家马尔科姆·格拉德威尔经多年研究得出一个“1万小时定律”：在任何领域取得成功的关键跟天分无关，只是练习的问题，需练习1万小时，即每天3小时，练习10年。这一定律似乎说明大脑需要这么长时间的训练，才能达到熟能生巧的程度。

然而，如果你以为经过1万小时的训练就一定会成功，那未免太天真了。虽然格拉德威尔的研究成果给那些自认为天分不足的人提供了臻于卓越的曙光，但成功者绝不等同于劳模。常识告诉我们：成才的愿望加上依从兴趣选择自己真正喜欢学习的东西，更能助推一个人登上成功之巅。这给学生的启示是：如果读研究生的目的不是为了砺练自己，不是为把自己塑造成更优秀的人才进行能力储备，而仅仅将其看作推迟就业的手段，或是为着其他更为短期性的现实目标，那么研究生的学习毫无乐趣可言，因为你会觉得一个严格的导师就像灰姑娘的后母一般，除了无端指责就只剩下谩骂和侮辱，哪能激发出苦练1万小时所必需的毅力呢？没有了苦干实干，还有何资格奢谈成人成才？

若你读研还留有明确而高远的目标，才有勤学苦练的可能性。毕竟学习是自主性的行为，主观意识上不愿意发愤图强，外加的任何压力都转变不成学习动力。此时，导师的作用才能得以发挥。导师的作用体现在哪里呢？——根据学生的努力程度，随时加以正向的反馈！对学生而言，自身的勤学苦练加上导师的及时反馈，才是成功的途径。而二者之中，导师及时的反馈起到了画龙点睛的作用。

反馈体现在三个方面：一是灯塔，二是标杆，三是北斗星。

灯塔之作用在于领航，不让航船偏离航向，避免触礁的危险。导师需随时了解学生所处的状态，并加以合理的工作安排。放任学生不闻不问，对立志于求学者是莫大的伤害。学生要想通过反复练习达到精通科研的地步，从一开始就要和导师保持畅通的交流，让导师了解自己，从而有的放矢地设置培养计划。正如格拉德威尔所说：“练习不是你已很优秀时做的事情，而是使你变得优秀的事情”。研究生只是“优秀的胚胎”，要真正成为优良的果

实，导师的辛勤灌溉至关重要。

标杆之作用在于楷模所产生的“榜样效应”，激励追随者产生敬爱、钦佩的心理情绪以成大事。欲正人，先要正己，这对导师是一个最基本的要求，非如此不能获得学生的认同和赞赏。故孔子曰：“其身正，不令而行；其身不正，虽令不从。”这和“身教重于言传”是同一意思。尽管师生关系大不如前，但学生在情感上认同于导师的成分还较多，导师言行举止所反映出的品格修养，往往成为学生加以模仿或参悟的范本。标杆越高，学生需要奋斗的空间就越大，潜能的激发更有可能达至“仰之弥高，钻之弥坚”的境界。若导师给自身设定的标杆就极低，学生在快马扬鞭超越后就会“拔剑四顾心茫然”，不知路在何方。

北斗星之作用在于帮助迷路之人于暗夜中辨识方位。导师需在浩瀚星空中为学生指引正确的方向。在每个领域，成功都是分层次的。要想上升到该领域最为成功的境界，前面的指路人尤为重要。当学生的进步到达一定境界时，必然会出现“成长的瓶颈”，陷入“路径选择的迷茫”之中。但凡学生到达此种混沌状态，引领学生进入到人生的更高层次，就成为导师最为重要的反馈。反馈的手段多种多样，既可是“一语惊醒梦中人”的当头棒喝，也可以是“吹面不寒杨柳风”的谆谆教诲。

导师的三重反馈：灯塔、标杆和北斗星，三者由低到高依次上升，往复循环，形成螺旋结构，引领学生不断迈入人生的新高度。学生的勤学苦练，若能得到导师“点金石”般及时的反馈，就能如虎添翼，距离大鹏展翅之日也就不远了。

——中南大学土木工程学院副教授
王进

青年教师科研工作的几个问题

在院里前段时间召开的青年教师教学科研工作交流会上，我和大家交流了本人在科研工作中的一些体会和教训的总结。

关于研究方向。1) 科研方向要在保持一定连续性的基础上，根据学科发展情况进行一定的扩展，如相关的新领域、新方法、解决工程实际中出现的新问题。2) 要保持研究团队内以及国内外的特色和优势。研究工作一般是在一个团队内进行的，特别是高校不少青年教师毕业后仍在博士导师的团队工作。这种情况下，自己的研究工作首先需要在团队内有一定的

特色，通过不断的学术积累，最好能形成在国内外学术界的特色与优势。3) 要坚持在科研一线的试验、分析、计算、论文写作等。只有亲自去做，才更有可能发现问题，在解决问题的过程中提出新的方法和理论。

关于项目申请。1) 对于青年教师，可能性比较大的就是自然科学基金的青年及面上项目，工作后应积极申请，关于如何撰写申请书有很多相关的经验讨论可查。2) 对于其它国家科技项目，如NSFC重大、973、863、支撑计划等，青年教师虽然负责的可能性不大，但也应尽力参与。3) 多做一些有新内容的应用性项目，而减少重复性的横向项目。在此过程中可以发现工程实际中需要解决的问题，对于扩展、深化我们的研究工作很有帮助。

论文发表。中、英文论文都是有必要的。英文论文是现行评价体制的要求，而中文论文则是融入国内学术圈的要求。有些牛人可以只发英文论文，但对于青年教师来说在专业性中文期刊发表论文也十分必要。

学术贡献。外行看一个人水平可能主要看项目、论文、奖励这些量化的指标，但同行对一个人的评价可能主要在于学术贡献（发现了什么新现象，提出了什么新理论、新方法，解决了什么实际问题）。

学术圈。学术圈是包括相关专业领域的研究人员的一个虚拟团体。项目评审、论文评审等一般都在学术圈内。青年教师要尽可能融入相关专业的学术圈，让同行了解你的工作。主要途径有参加相关学术团体、参加相关学术会议、在相关领域权威期刊上发表论文以及学术领域的公共服务（论文、项目评审，期刊编委等）。

教学、科研结合。青年教师除研究工作外，还承担一定的教学工作，最好将二者结合。一方面，合适的科研成果能及时反映到教学中；另一方面，教学过程中对相关知识的深入掌握有助于研究工作的开展。

——清华大学水利水电工程系副教授
尚松浩
(责任编辑 秦政, 张杰青)

