

“象牙塔”里的压力和奋斗

马臻

复旦大学环境科学与工程系, 上海 200433

授完课回到办公室, 泡一杯茶, 静静地坐在电脑屏幕前看文献、写论文, 累了就起身到实验室转转, 指导研究生——这是很多青年学子梦寐以求的工作, 也是很多大学教师的真实工作场景。然而, “象牙塔”里的生活并非总是如此纯粹, 课题组日常运行的表象之下, 潜藏着各种压力^[1-3]。有志于进高校任教的青年学子应充分了解相关情况、严阵以待, 而业内人士也要直面现实——唯有如此, 才能更好地前进。

1 科研经费: 教师的“命根”

表面上, 很多高校强调“以本(本科教育)为本”“立德树人”。但实际上, 决定教师在所在院系的“地位”和所获资源的, 很大程度上还是科研, 特别是科研项目(经费)。科研经费是高校排名的重要指标之一, 也是产出科研成果的重要保障——无论是购买实验设备和耗材、支付测试费, 还是日常给研究生发放科研补助, 都需依赖科研经费。

上海一所重点高校任教的一位理工科教师说, 他们学校把申请科研经费的任务指标分摊到各个院系, 院系再把任务分摊给教师, 每个教师每年需要拿到几十万元经费才能达标。在另外一所重点高校, 有一个系的新大楼建成后, 教师分得实验室

的面积和近几年申请到的项目经费相关, 科研项目多的教师能分到一排实验室, 而几乎没有科研项目的教师只能“蹭”别人的实验室。这所高校的另一个系最近也实行了改革: 根据最近3年到帐的科研经费总额, 对每一位研究生导师进行排序, 排在后10%的导师暂停招收研究生。

科研经费就像是一台离心机, 把不同的教师区分开来——能申请到科研项目的教师有更多的资金投入科研, 一般情况下更容易获得科研成果, 科研产出多就意味着更容易申请到后续资助; 而申请不到科研项目的老师就被“边缘化”了, 课题组处于崩溃的边缘。

在这样的压力下, 高校教师忙不迭地向国家自然科学基金委员会、科学技术部、教育部、省科技厅、市科委等部门申请“纵向课题”, 与企业联系“横向”研发课题, 还申请各类人才计划, 但成功率并不高——以国家自然科学基金项目为例, 资助率一般仅为20%~25%。特别是这几年很多优秀的“海归”加盟高校、研究所, 申请科研项目的竞争压力越来越大。

为了生存, 有些人以“产学研合作”名义与企业合作, 套取地方政府的钱; 有些人面对前来接洽的企业, 把自己的科研成果吹成“黄金万两”; 也有些人让学生一边做毕业论文课题, 一边做与毕业论文

收稿日期: 2019-04-10; 修回日期: 2019-06-26

作者简介: 马臻, 教授, 研究方向为环境催化, 电子信箱: zhenma@fudan.edu.cn

引用格式: 马臻. “象牙塔”里的压力和奋斗[J]. 科技导报, 2020, 38(4): 118-120; doi: 10.3981/j.issn.1000-7857.2020.04.016

无关的企业课题。很多时候,课题组人员配备、实验条件并不能满足顺利开展项目研究的要求,但为了生存,高校教师还得硬着头皮申请各种项目。

2 指导研究生做科研:不是那么简单

课题组要正常运行,研究生导师就不能做“光杆司令”,而是要有效地指导研究生做科研。理想情况下,导师和研究生是携手共进的关系——研究生做导师布置的课题,取得科研成果,该成果不但构成研究生学位论文的一部分,而且能为导师项目结题和申请新的项目服务。但实际情况不是那么理想化。导师面临着许多新情况、新问题。

首先,研究生的能力、动力不能满足课题组快速发展的需求。课题组的生存发展离不开做科研、发表论文、申请科研项目,这离不开一支骁勇善战的科研队伍。但有的学生缺乏创新性,有的学生学术基础不好,有的学生不努力,还有的学生有心理问题。有可能导师招的学生读研一时需要上课,读研三时需要找工作,3年期间就产出1篇“保毕业”的科研论文。

其次,研究生完成学业和职业发展之间存在着矛盾。研究生在科研上花的时间越多,那么越能取得好的科研成果、写出高质量的学位论文。但实习、找工作也需要花时间。导师非常困惑:如果研究生有很多实习经历,那么这将有助于他们找到企业工作,有利于维持整个院系的研究生就业率;但学生把太多的时间放在实习、找工作,不但会影响自己的学业进展,也会影响课题组的生存发展。

再次,对学生“要求高”和“要求低”的平衡很难拿捏。如果给研究生做很难的课题,可能学生做了好久一无所获,不但浪费了仪器和试剂,还丧失了科研积极性。而如果让学生做“短平快”的课题,虽满足了学生发表论文、毕业的要求,但论文分量轻,缺乏创新性,不利于教师以后申请课题。

一位化学教授无奈地说,他带的一个硕士生本来可以发表高档次论文——论文投给《德国应用化学》后,本来补充实验数据后,有希望发表的;但该生要实习、要用论文申请学位,不愿意补做实验,他

们只能将论文转投给比《德国应用化学》档次低的期刊,以期快速发表。

3 课题组运行:能否适应环境变化?

“躲进小楼成一统,管他冬夏与春秋”——这正是大学教师梦寐以求的生活。然而,“小楼”赖以生存的环境发生着变化,对课题组提出了更高的要求。

近年来,中国一些高校推出“6年非升即走”的用人制度。这是一种针对“吃大锅饭”的改革,能催促青年教师“出活”。然而,在一些高校,签约“非升即走”的青年教师并没有“达到标准就能晋升”的保障,而是和“熬”了很多年的老教师“同台”竞争有限的晋升名额。并且,晋升标准说变就变,配套科研条件也不好。这给青年教师带来很大的压力^[4]。

在学科建设的背景下,一些高校和院系开始强调“顶层设计”,就是对学科布局进行调整。在这样的形势下,高校教师仅仅完成教学任务是远远不够的,很多教师都面临思考:自己究竟能为院系贡献什么?是能申请到各类学术头衔,满足院系收集“帽子”的需求,还是能贡献超高质量的科研论文?自己从事的研究方向能否契合院系学科发展的需求,成为学科链条上不可或缺的一环?

例如,以前中国学界看重SCI论文,但后来冒出一个新的评价指标——ESI(基本科学指标),对研究机构在各个学科领域发表论文进行统计、排名,一些高校和院系转而将此奉为圭臬。某个课题组发表的SCI论文对本校化学、化工、材料等领域的ESI排名均有贡献,但对本系环境与生态学科的ESI排名几乎没有贡献,因此该课题组只能“自娱自乐”,得不到重点扶持。

4 面对发展困境,应勇于革新、努力奋斗

马克思主义哲学认为,矛盾是普遍存在的。孟子说:“生于忧患,死于安乐。”因此,面对矛盾和忧患,无须讳莫如深,而是要分析问题、解决问题。

高校教师感到压力山大的本质原因,就在于课题组的生存发展需要资源(办公和实验空间、科研经费、仪器设备、招收研究生的名额、教师职称),但这些资源并非唾手可得或者无限供给的,而是非常有限的、需要通过竞争和优异表现争取的。现实情况和教师的能力往往不足以确保教师获得理想的资源、取得出色的成果。

面对现实,每个高校教师都会作出自己的选择。有的教师放弃了自己原先的研究方向,艰难地往本学科主流研究方向上靠。有的教师加入大课题组,帮助有声望的“大教授”带研究生、干杂活。有的人“听从自己内心的召唤”,坚持做自己认为对的事,因地制宜,把自己的长处发挥到极致。还有的人“摸着石子过河”,在实践中找到一条适合自己的路。

无论如何,奋斗是这个时代的底色。当学生不上道时“呕心沥血”,向学生反复讲述实验思路、做人道理,是一种奋斗;在发不出学生科研补助时“砸锅卖铁”,把自己的讲课费、年终奖发给学生,是一种奋斗;在缺乏实验平台时“借船出海”,帮“大教授”带研究生,是一种奋斗;当科研经费短缺时“饥不择食”,四处出击拉项目,是一种奋斗;当课题组

还没有走入正轨时“兵不卸甲”,只为得到学术头衔和后续支持,也是一种奋斗。

2018年12月27日《南方周末》新年献词《每一个这样的你都是英雄》即指出:“什么才是生活的本来面貌?是消除一切压力与焦虑,摆脱所有传统习俗与社会舆论,随心所欲,自由自在,还是体认到自由与责任永远相伴相生,人必须在责任与压力中淬炼生命?前一种只是乌托邦,后一种才是真实世界。既然如此,我们只有并且最好欣然,接纳世界的真实模样,接纳生活的本来面貌。在此基础上,不堕信心,不失希望,不断从中汲取前行的力量。”

参考文献(References)

- [1] 马臻. 大学“青椒”不只有诗和远方,更有眼前的压力[N]. 文汇报, 2016-09-23(6).
- [2] 马臻. 评上教授他们为何还无法避免焦虑[N]. 文汇报, 2018-09-22(4).
- [3] 徐海波, 李伟. 本来十年磨一剑,结果围着“计件”转:高校教师“计件工”心态调查[J]. 半月谈, 2019(6): 30-31.
- [4] 马臻. 要兼顾稳定、公平、效率[N]. 南方周末, 2019-01-31(B19).

(责任编辑 陈广仁)