

DOI: 10.3969/j.issn.1672-8874.2010.01.018

导师如何看待学生在科研中的作用分析*

潘 余, 钟方程, 李清廉

(国防科学技术大学 航天与材料工程学院, 湖南 长沙 410073)

[摘要] 在这很多学生称导师为“老板”的时代, 老师怎么看待“员工”? 为了回答该问题, 对教授博导至刚毕业走上工作岗位的协助指导老师进行了调查。结果表明, 老师们一致认为学生在科研攻关中发挥了中坚力量的作用, 并且都希望学生能够成为领域专家, 老师们鼓励学生多多参与领域内的学术交流, 逐步掌握系统的科学研究方法。

[关键词] 导师; 学生培养; 科研调查

[中图分类号] G643 [文献标识码] A [文章编号] 1672-8874 (2010) 01-0055-03

Analysis of the Tutor's Attitude Towards the Student's Role in the Scientific Research

PAN Yu, ZHONG Fang-cheng, LI Qing-lian

(College of Aerospace and Material, National University of Defense Technology, Changsha 410073, China)

Abstract At a time when the tutor may be looked as “boss” by many graduates, what is the attitude of the “boss” toward his “employees”? To answer this question, a questionnaire is designed to investigate the doctoral tutor's and master tutor's attitude toward the student's role. Results show that the student always plays an important role in the scientific research, and the tutors earnestly hope their students to become experts in their respective field. They are not “bosses” at all. The tutors always encourage their students to have more academic exchanges and master the scientific study method.

Key words: tutor; student training; research question

一、引言

当前, 对于导师和研究生间的关系问题, 一直是社会关注的焦点。有的学生抱怨导师是“老板”^[1], 老师让学生们干着一些枯燥乏味与课题无关的简单工作, 而学生仅能得到极其微弱的补助。学生们对老师充满了“暗火”, 甚至出现了学生集体“炒老板”的情况^[2]。他们认为导师没有教给他们科研和学习的方法, 而仅仅是导师挣钱的廉价劳动力。部分老师也认为学生们有点急功近利、虚荣浮躁, 在课题研究中并未发挥多大作用^[3]。这是因为研究生学识经验不够? 在课题研究中发挥不了作用? 还是因为导师对学生不负责, 在指导方法和沟通中存在一定问题而真正扮演了“老板”的角色? 本文采用了数据调研的方法对我单位 24 名老师进行了问卷调查, 并邀请部分老师进行座谈, 征询老师对教学改革的意见和建议。

参与此次问卷调查的老师中 6 人具有一年以上的国外学习经历, 教授博士生导师 4 名, 研究员 1 名, 副教授硕士生导师 11 名, 协助指导讲师 6 名, 高工 1 名。这些老师共指导了 13 名博士生, 32 名硕士生和 10 余名本科生。调查问卷参考教育教学相关的问题进行设计, 调研内容涉及培养方法、研究生管理、教学与指导、学生的学术与科研等多个方面, 可以说是基本上对老师是如何认识学生在科研中的作用进行了摸底。此外, 通过座谈, 各位老师还提

出了大量中肯的意见和建议, 为学生培养和管理奠定了基础, 完善了问卷调查中存在的不足之处。

二、对老师的调查结果及分析

(一) 老师对学生在科研中的看法

通过调查可以发现, 硕士生导师和博士生导师意见一致, 他们普遍认为研究生在科研中成为了科研工作的主力军, 不仅应该在科研工作中承担基础研究的作用, 更应在重大课题上发挥关键技术攻关作用。从图 1 可以看出, 大部分老师对学生们在科研工作中发挥的作用是肯定的, 这也表明研究生在科研中的重要性。研究生们的确成为了目前很多课题的中坚力量, 这类似于“员工”作用。但是, 学生之所以成为科研的中坚力量是因为学生经过一段时间的培养和学习, 已经能够进入科学研究这个殿堂, 能够独立完成一些重要的课题和攻克关键技术, 这也说明了学生在老师的指导下得到了锻炼和成长。但是, 占 34% 老师却认为只有部分学生起到了重要作用, 这可能是受部分学生自身的素质或者课题的难易程度的影响的原因。

从图 2 调研结果更可以看出, 老师们对学生的期望相当大。都希望学生们提高自身的学术修养, 勇攀科学高峰。这说明两方面的问题, 一方面, 老师们将完成项目过程中积累的经验传授给学生, 并将提炼的科学问题交给学生希望学生们去攻克, 在促进项目完成的同时提高学生的学术

* [收稿日期] 2009-06-20

[作者简介] 潘余 (1980-), 男, 四川邻水人, 国防科学技术大学航天与材料工程学院讲师, 博士。

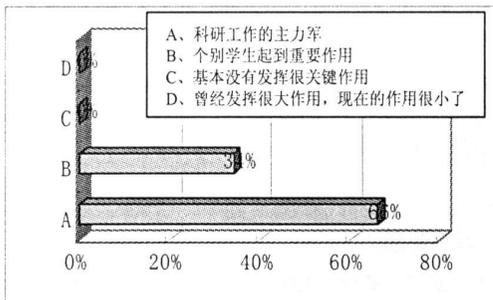


图1 如何看待学生在科研工作中的已经发挥的作用

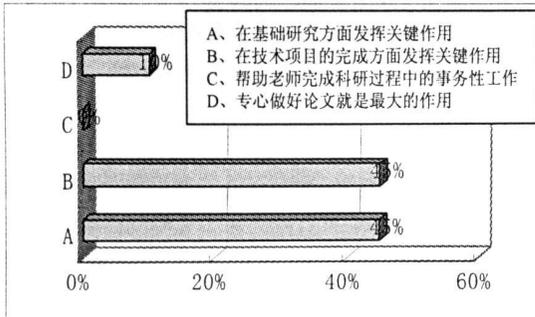


图2 研究生在科研工作中应当发挥什么样的作用

能力; 另一方面, 老师们希望学生通过研究生阶段的学习, 进一步掌握科学研究的方法, 为今后从事国家大型科研项目攻关奠定基础, 积累更多的经验。这一点从图3也可以看出, 大部分老师都认为自己的学生能力较强, 都希望他们能够成才, 成为领域专家。但是部分老师也认为学生应以学位为重, 参与课题只是给学生创造一个完成论文的平台, 科研任务应以论文为重。这也显示出部分老师没有把学生看成是完成课题力量之一, 学生完成课题任务只是在完成学业的同时进行的。

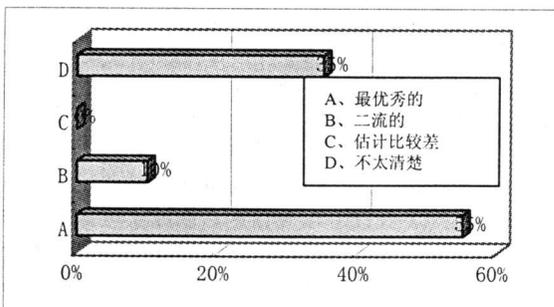


图3 本单位研究生水平与国内本学科的其他学校相比如何

从图3可以看出, 占35%的老师对学生的水平不太清楚, 而55%的老师都表示学生很优秀, 这方面或许存在两方面的原因: 一方面, 老师爱护学生如同自己的孩子, 所以均认为自己的学生是最优秀的; 另一方面, 经过多年的刻苦攻关和沉淀, 很多科研小组的工作在国内外已经是处于前列, 这方面学生功不可没, 学生们的确都非常优秀。

总体来看, 老师们都希望学生能够迅速成长, 并通过研究生阶段的学习使他们在学术水平不断提高, 这显示出老师们对学生爱护的一面, 而并不是如很多网上所流传的“老板”们疯狂的剥削学生, 将他们当作廉价劳动力, 不关心他们的成长。同时, 也显示出参与调研导师们的学生大都比较能干, 承担了大量课题的研究和在课题关键问题上

发挥了攻坚作用。

(二) 老师对学生在科研方面的意见

通过调研, 老师们都认为学生的研究应以瞄准国际先进水平进行攻关为主, 同时应该尽早进入课题组学习, 并且应该进入课题组后马上就确立方向, 具体的统计结果见图4和图5。

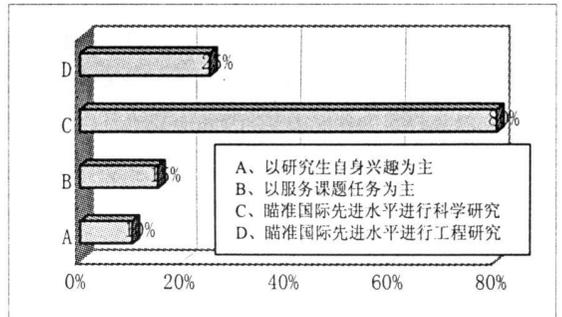


图4 研究生适合选择什么样的题目进行论文研究

结果表明, 老师们希望学生们尽快选定方向, 可以有针对性的去学习, 通过这个过程掌握有用的科学技能。另一方面, 老师们深刻的认识到只有持续不断的注入优秀人才, 不断扩大学术影响力, 形成一只高水平的学术队伍, 才可能始终保持较好的创新性和领先水平, 更好的在课题研究中成为中坚力量。这更显示出, 老师们希望学生早日进入科研的殿堂, 尽快了解一些技术的前沿和难点问题, 通过研究生阶段的学习, 大幅度的提升自己的。这更显示出导师对学生们成才的期望。

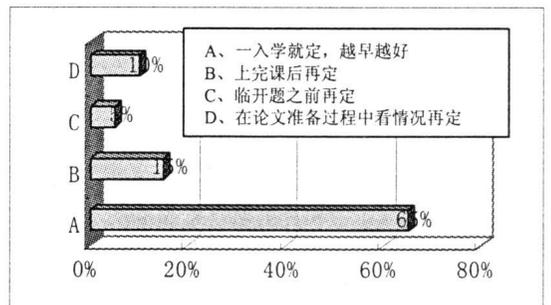


图5 研究生什么时候确定研究方向比较合适

(三) 老师对学生科学素养培养的意见

问及学生是否应该多参加学术方面的交流, 回答都是肯定的。一方面, 老师要求学生们加强内部的沟通交流, 相互帮助促进课题研究; 另一方面, 老师也要求学生们积极参加外面的学术交流, 有利于学生接触学科前沿, 同时在外多结识一些朋友, 有利于今后的发展。这一点, 在老师对学生参加国外学习上也可以看出来, 老师们都认为学生在国外多了解和接触一些国际前沿, 这样有利于学生的成长, 这完全是与“老板”概念背道而驰的。

从图8的统计结果来看, 老师希望学生们能够多参与一些专著、报告写作, 这样可以让学生早日接触一些学科前沿, 提高自己的科研水平和报告撰写能力, 促进学生的成长。同时, 学生熟悉了许多科研相关的报告体制和方法, 有利于从事日后的科研工作。

可见, 导师们在学生们培养过程中, 积极鼓励学生们多参加各种学术交流、拓宽视野, 了解学术前沿科技。同时也希望学生能够早日熟悉国家相应的科研体制和流程, 使学生早日称为一名合格的科研工作者。

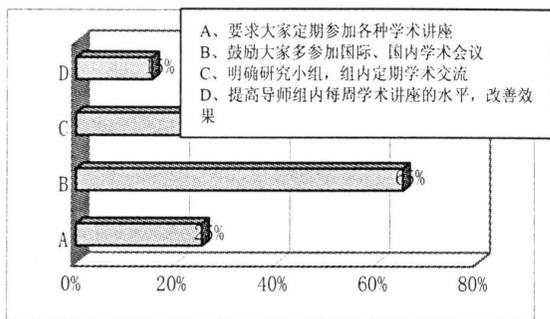


图6 目前最应当加强的研究生学术交流方式

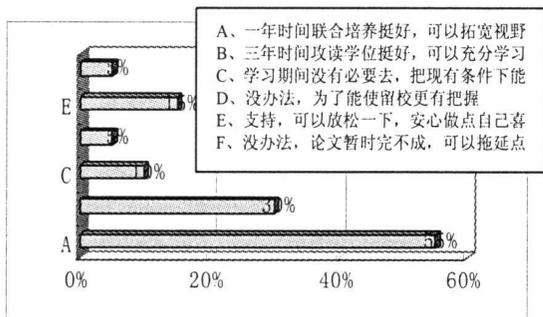


图7 对研究生出国留学有什么样的看法

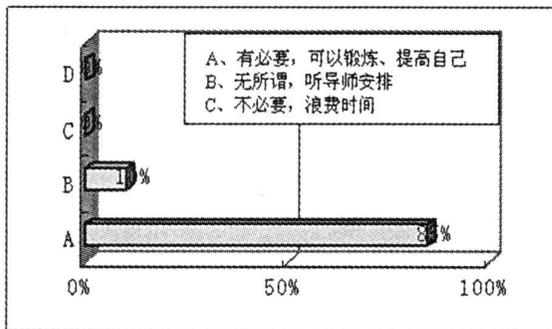


图8 学生期间有必要参与专著、报告写作的调研

三、关于学生的看法分析

通过调查数据来看，几乎所有的老师都希望自己的学生早日成才，能够在今后的科学研究中发挥重要作用。但是为什么为出现学生称导师为“老板”的情况。可以认为，研究生在学习期间，主要希望自己能够得到成长，同时具有一定的经济收入。因此，一方面他们希望在学习期间干一些收入稍高并且完全与课题相关的工作，最好这些工作还是课题前沿或者他们自己非常感兴趣的工作。然而，当这些要求达不到他们要求时候，年少气盛的青年们就充满了抱怨^[5]。当然，很多老师也承认，为了能够维持学生高额的培养费，不得不干一些和研究方向不一致的课题，以弥补经费的不足^[3]。此外，笔者对我校几位获得全国百优论文的一些作者进行了采访。他们一致认为，导师要求严格，这有利于他们学习和成长，学生承当较的多科研任务的比较累，但是这使得他们能够较早的进入课题，及时的了解科研方法和科研动态，让自己能够走在科研的前列。此外，也有文献报导社会上存在极少数不负责任的老师，他们完全不顾学生的成长^[6]，一心只顾自己的公司或企业，学生真正成为了“员工”。

四、意见和建议

结合调研结果，通过座谈导师们对学生管理、学术水平的提高和监督淘汰机制等进行了总结分析，作为已有调研结果的补充，对于老师们值得注意的意见和建议如下：

(1) 加强对学生的指导，强化管理。

(2) 可适当减少研究生在协助老师完成科研项目中的事务性的工作。

(3) 针对学员个性特点，个人兴趣进行指导，指导要有个性、针对性；指导要具体，特别是对硕士生需给出可操作性 and 指导性的内容；要充分培养学生的兴趣，发挥其主动性；培养方式上也可以适当地调整，以科研小组方面来分类指导，以博士带硕士来解决当前学生过多的问题，但导师组要及时了解培养情况。

(4) 鼓励学生多交流，相互学习，提供学生独立承担工作任务的机会。

对于学生，决大部分导师都是希望学生成才，对学生要求严格，也希望年轻的学生们能够潜心学习，科研本身是枯燥乏味的，兴趣爱好是需要一段时间去培养的。

五、结束语

通过调查问卷，并结合老师们意见，在老师们看来可以肯定的是：

(1) 研究生是科研工作的主力军，在基础研究和关键技术攻关方面发挥了重要作用；

(2) 学生们应瞄准国际先进水平进行科学研究，并定期参加各种学术讲座、会议和国际间学术交流；

(3) 老师们应该经常和学生沟通，尽早帮助学生确立研究方向；同时学生应加强自身管理，在老师的引导下勇攀科学高峰。

通过对问卷调查可以看出，老师们在很多方面都存在共识，尤其是对于学生的培养、指导和科研方面的认识都基本完全相同。分析原因，一方面，本次调研均针对工科院校并承担了大量科研任务的老师，他们科研方法和科研习惯都比较接近，因此很多方面的认识都相同；另一方面，工科、理科和文科之间的学生是存在很大的差别的，工科的导师通过工科的训练成长起来，因此他们对学生的指导很多都来自于自身学习经历，所以认识也基本相同。

[参考文献]

- [1] 姜继玲. 员工导师老板的永恒角色[J]. 人力资本, 2007, (8): 70-71.
- [2] 朱成康, 董花青, 范青明. 浅谈研究生培养中的师生关系[J]. 中国成人教育, 2007, (32): 130-131.
- [3] 杨芳, 刑梅, 韩勇, 徐月华, 刘丹. 导师? 老板? [J]. 中国研究生, 2005, (4): 12-13.
- [4] 杨卫. 研究生导师“十戒”[J]. 中国高等教育, 2008, (20): 62-62.
- [5] 李华. 导师在研究生心中的形象与作用[J]. 中山大学学报论丛, 2005, (4): 383-385.
- [6] 杨宝进. 论高等教育的可持续发展[J]. 郑州牧业工程高等专科学校学报, 2005, (4): 279-280.

(责任编辑: 胡志刚)