

文/冯长根

博导、博士生科研复述和杂谈(27)

——博士生的科研意味着什么?

在九月迎新的氛围中与刚刚报到的博士新生见了面,多数博导就会在脑子里想到博士生参与哪个课题最合适,科研任务多的那些博导这样的思考在前一学期就在脑子里多次出现。新生也不例外,他们最关心自己将要从事的科研能否及早定下来,为此,总是会追问自己的导师。的确,搞好一个科学技术研究是博导和博士生之间一个不言自明的共同认识。能够通过科研承担培养硕士生、博士生这样的任务,也许是教师职业之中完全不同于几乎所有其他岗位的一个方面。这样的任务让教师职业成为一种令人兴奋的职业。

如果把眼光放到入学已经一年的博士生身上,他们或许已经完成了博士论文的开题,或许正在为开题摩拳擦掌。博导和博士生无疑从“定题”和“开题”之中为博士生成功完成一篇博士论文,架起了最初的“科研道路”。没有意外的话,这条“道路”在4年之后会引领博士生完成一篇能够顺利通过答辩的学位论文。

从一开始,这条道路不会十分平坦。博导需要在一开始就处理的中心问题是:如何确定其博士生将从事的研究课题。优秀的博士生往往会摆出一种无可争辩的姿态,寄希望导师让其搞一个他(她)最感兴趣的题目。也许这还正是导师耳闻目睹的科研潜规则之一。在有的时候,这增加了一点点曲折性——导师正在承担的课题其意义远不是仅用“兴趣”可衡量。

实用主义是今天我们经常作为武器的思想准则之一,多数人在多数时候希望工作和目标总是那么直接和简单。你的博士生也许会用一种可怜兮兮的样子,与你商量他的课题要在他“就业”上有所帮助。虽然,科学技术的发展使得许多研究岗位缺少像博士毕业生这样的合格人选,他们在同一个专业的就业机会会受到科研发展需求的保证,但现实中一些博士生没能进

入合适岗位也是今天的实际情况。

一个不断向博导和博士生冒头的问题是:博士生的科研意味着什么?人们对此有不同的看法,恰恰是今天的现实。当然,无论科研对博导或博士生意味着什么,博士生在研究项目的某个阶段参与到项目之中无一例外促进了研究。博士生为参与这些项目研究感到光荣,导师为项目中增加的新生力量感到欣慰。经验告诉我们,在科研工作中哪怕仅仅只是增加了一双手来帮助,那么我们的研究也会取得多于得到帮助以前的成绩。

一些博士生勤奋努力热情参与科研,是出于一种掌握好特定专业内特定技能的急迫心情,其中的道理十分明确:这种技能的熟练运用将会有利于毕业后的就业。这种技能越时尚,越能在广泛的专业范围内受欢迎,当然越受到博士生的欢迎。许多博士生评判专业的标准,简单说来就是这样一个标准。这些学生可能会成为十分优秀的学生。但导师不会让博士生的科研意识仅仅止步于如此狭隘的观点上。我在最近的一次科研讨论会上,要求我的博士生、硕士生们向我介绍其科研的成果,并谈谈他们已经认识到的这种科研的意义。几乎所有的学生都或多或少或深或浅地说明了所从事研究的意义,这当然归因于他们一直从事着实施课题研究的工作。他们正在从事的工作使他们成为这一课题的专家,在某种意义上,他们的造诣超过导师。

但是所有这一切并不是问题的最好解答。我们经常会遇到的情况促使我们去寻找“科研意味着什么”的真正答案。这个情况就是:在多数情况下,当博士生毕业时,能够在科研中继续从事同一课题的博士生是不多的,多数同学在毕业后就会在新的工作中从事新的研究,你以前掌握的技能极有可能被赋予了束之高阁的命运。

在这种情况下,博士生的科研意味着什么?看来我们必须为提供给博士生的“科研道路”插上更为深刻的旗帜。

“通过科研掌握分析问题和解决问题的能力。”一位同学说。接着有同学谈到了表达能力,以及学术交流的能力,等等。这个方向上的思考值得鼓励。这些能力,包括没有被同学们说到的那些能力,都能在具体研究任务变化时,仍然能够完成一个特定的科研。

博士生的科研在两点上表现了其重要意义。一是博士生在科研之中得到了完成特定科研任务的能力。也许有导师的帮助,也许还有学科组内其他同学和老师的帮助,博士学位论文让专业圈子里的人们看到了该博士已经具备了开展一项科研的所需技能。只要有目标,你就能到达那里。这个时候,你到任何一个单位开展任何一项新的不同于博士论文的科研,都会充满信心。

二是博士生通过开展博士论文的科研,时间观拉长了,这种情况给予他的深刻烙印是科研不是听课做作业,时间短短的,一项课题总会如同做博士论文那样用去三、四年的时间。拉长的时间刻度,让博士生开始考虑其他许多在时间尺度上与此类似的规划,比如人生的规划。多数科技人员的人生道路是在博士期间成形的。这种时间观,还有利于克服人们的焦躁情绪。

总之,当下的工作具有暂时性,只有意识、觉悟、技能、思想、分析等才具有长久性和可连续性,尽管它们要依附于一项具体的研究,才能被人们认识到。当认识到这一点后,更为重要的,是要把这种新的认识及其中的规则和规律,及时应用于博导的指导和博士生做论文的实践之中。想一想吧,这样做,你在科研中恰恰得到了双重的反馈和推进。