

文/冯长根

## 怎样指导博士生打下走向成功的坚实基础(5)

### ——引导博士生合理设计与规划研究课题

上文<sup>[1]</sup>谈了博士生导师为博士生选择课题应该注意什么,本文谈谈在博士课题确定后会遇到的问题,即引导博士生合理设计与规划研究课题。

多数博士生在确定要他研究什么以后,急于直接了当就投入工作,完成任务,这期间还包括极大部分博士生会等待老师布置他具体干什么,十分听话,一是一,二是二。作为指导教师,你此时最紧迫的任务是把学生从这种绝对不会有主观能动性方面收获的心理状态中拉出来。博士生要有超前思考能力,特别是在此时。这方面的主观能动性,会使他后续的研究大大受益。我本人在做博士课题时,常常要问自己我在做的研究(推导,验证,做样品,测量,讨论等)将来能不能写入博士论文,也常常遐想“博士论文里的研究究竟是什么样子的呢?”。一是要让学生计划好博士论文成形后的基本框架。我采用的办法有2个:第一个办法是让学生了解以前毕业的博士论文是采用什么样的框架,但要挑选优秀的范本;第二个办法是把自己逐年积累的博士论文文本写作方面的要求系统地整理成文,让学生了解和执行。此文在 [www.wuma.com.cn](http://www.wuma.com.cn) 网站上可以看到,其中讲到博士论文的大致框架以及许多详细规定,你可以根据学校的要求做一定的修正。

二是要让博士生抓紧时间拟定一张时间表,它可能是粗略的,但也没关系,重要的是博士生要向导师提交研究设计、论文计划和工作时间表,三者是互相不可替代的,不要允许学生在一张纸上写上3个标题,然后摘要似地写上一段话就交给你。有些学校对此有详细规定,并称为培

养表。但培养表的形成有时给博士生的感受是,“这表我已经交了,事儿完成了”,有些人再也想不起来要按照自己定下的进度做研究。在这个时候,导师最好要用规范思路评价一下学生从这3个表中表露的实际思想,并进行适当修订。我在上文<sup>[1]</sup>谈到时间安排时,也讲到了类似的要求。实际上,在博士课题研究的全过程中,情况会有变化,导师与学生定期地讨论计划和时间表是非常有益的。

研究设计在不同专业会有不同的面目,研究的对象不同,研究设计就会天差地远十分不同,本文没法展开。最有益的做法是让学生了解此前类似课题的博士论文“长得怎么样”,了解研究设计的面貌。偶而会发生学生“好样不看看坏样”的情况,所以导师要指定一些你认为值得推荐的博士论文。有一点对导师来说是十分重要的,那就是导师应该牢记学生缺乏经验,不管他们有多优秀,他们不一定知道该如何进行导师的学科领域的研究。想一想,正是因为他们正在学习如何进行设计和开展研究工作,他们需要导师的及时指导。一些优秀的博士生导师非常关心对博士生“治学”、“做人”方面的训导。的确如此,思想道德方面的急剧进步会使博士生燃起专业进步的激情之火,但显然也不应理解为可以替代他们研究设计方面的能力。我手上有一本关于博士生导师指导经验的书,全书满满当当约10篇文章都在谈论导师是如何指导学生“做人”的。本书是赞扬导师们的,这似乎基于编者一种不大清楚的假设——“研究设计是博士生应该懂的,他们不优秀可能是他们不会做人。”

这样的个案当然不少。但我是这样想的,既然我们能总结出来指导博士生思想的工作经验和规律,我们也可能总结更多的有关专业和“研究设计”方面的经验和规律,就像本文正在尝试的那样。对博士生需要“红”、“专”两个方面的指导,现在“专”的指导力度不够。比如,在该书中要找寻这类事例,十分困难。

导师可以让学生尝试自我批评的方法用于研究设计,这样可以让学生看到每一种方法的局限性。对某些学生,仅仅是说“研究计划的设计要考虑深度和广度”并不合适,这些字眼太大,不具体,起不到开启学生思路的作用,特别是对那些新进入这个专业的学生。

在计划阶段,还有一个情况值得说一说。在越来越多的情况下,导师需要告诫学生,项目的时间会拖得很长,学生们有必要对决策和方案设计的过程做一个记录。如果进行的是实验室研究,导师要督促博士生用实验室记录本记录一切原始数据,以便核查。这样做也有利于推进课题研究。无论什么专业,导师让学生在每个阶段(比如一个学期末)写一个科技报告,并让学生有机会就撰写一些学术论文草稿,都是有益于学生的好建议。导师要及时肯定学生的计划、初稿,这会调动学生的积极性。实际上,早动笔、勤记录的学生总是那些优秀的学生。上面还讲到了时间表(日期安排),这些做法,都能成为成功地指导学生的基础。

#### 参考文献

- [1] 冯长根. 怎样指导博士生打下走向成功的坚实基础(4)[J]. 科技导报, 2011, 29(8): 83.

#### · 科学共同体介绍 ·

中华医学会由**伍连德、颜福庆、余凤宾、刁信德**等21位医师发起,1915年2月5日在上海召开成立大会,推选中国医学教育家、公共卫生学家**颜福庆**担任首任会长。

1932年,中华医学会合并了由在华欧美医生于1886年建立的中国博医会,成为中国医学界最有影响的社团。1950年,中华医学会会址迁至北京。

### 中华医学会

目前,中华医学会有专科分会83个,会员50万名,下设中华医学会杂志社、学术会务部、继续教育部等16个部门,中华医学电子音像出版社、北京华康广告有限公司、中华医学会招待所等3个法人实体机构,与解放军军事医学科学院合办1个医学图书馆。主办有《中华医学杂志》、《中华内科杂志》、《中华外科杂志》等125种医学学术期刊。设立的“中华医学

科技奖”是面向全国医药卫生行业的科学技术奖,是卫生部、科技部批准的全国首批社会力量设立的26个奖项之一。

2010年4月23—25日,中华医学会第24次全国会员代表大会在北京召开,选举卫生部部长**陈竺**为第24届理事会会长,**吴阶平、韩启德**为名誉会长,**钟南山**为顾问。

(责任编辑 陈广仁,朱崇开(实习生))