

· 教育质量与改革 ·

编者按:杨卫院士的《导师要则》一文基于丰富的教学经验和深切的实际体会,结合学习实践科学发展观,从坚持以人为本、培养一流人才的高度出发,剖析了目前研究生教学中的一些共性问题,并针对这些问题,提出了研究生导师应当遵循的十项基本守则,即“十诫”,值得我们认真学习和深刻反思。近年来,我校的研究生教育取得了长足的进步,研究生培养的质量不断提高。但不容忽视的是,我校研究生教育中也或多或少的存在着该文提出的各种问题,故将该文推荐给大家,希望能引起大家的关注,结合我校和导师自身情况,对照检查,并在实践中落实,进一步规范研究生带教过程,提高研究生培养质量。

导师要则

杨 卫

关键词:导师要则;研究生;指导

中图分类号:G641 文献标识码:A 文章编号:1673-9043(2008)04-0269-03

我今天主要想谈谈作为研究生导师所不能做的一些事情,可称之为“十诫”,作为导师要则。

1 诫“光当老板”

20 世纪 70 年代末 80 年代初我读研究生的时候,学生都称导师为老师。20 世纪 80 年代在美国读书的时候,同学之间提到导师都称“boss”。时下研究生在网络文化等等影响下,经常称呼自己的导师为“老板”。“老板”这个称呼有几重涵义:可以是爱称,导师给学生提供科研资助,指导研究方向;可能是憎称,学生觉得导师让自己做各种事情;也可以是戏称,是导师不在场时同学之间的互相调侃。

但是,导师自己不应以老板自居。导师地位建立在三个权威基础上:学术权威、道德权威和经济权威。导师在学术上站得高、看得远,在各方面能够为学生争取到各种各样的资助,支持学生的科学研究工作,成为学生的楷模,这样才能建立起权威。

导师指导研究生的过程并不完全是一个“我教你学”的过程。研究生做科研应该有创新,其中的创新点有些是学生自己悟出来的,有些是在导师指导下悟出来的。但是不管怎么样,学术面前人人平等,导师和学生应该是互相探讨、互相促进的关系。

中国有句古语:“一日为师,终身为父。”我认为“一日为师,终生为友”更为贴切。作为导师,最高的境界不应该是“门徒满天下”,而应该是“桃李满天下”。

作者单位:310027 浙江大学

作者简介:杨 卫(1954-),男,教授,博士生导师,浙江大学校长,中国科学院院士。

下”。学术上很有成就,得到学界的尊敬,这都是比较高的荣誉,但是最高的荣誉应该是“桃李满天下”,这是导师自己内心世界能够得到最大满足的境界。

2 诫“尽做监工”

导师们应该做到帮助学生在学术方面尽快成长,而不是整天监督学生每天做了什么事情,这样既无益于学生的发展,也无助于学生产出高水平的创新性成果和培养高水平人才。所以要把学生当学生,不能视为劳动力、下属。在学术上应该和学生互相探讨,要尊重学生的人格。因此,导师指导也应该是以“激励”为主,“监督”为辅。在导师和一群学生所形成的研究组中,也需要有和谐的学术生态,让大家自主地表达自己的想法。

导师应该鼓励学生自主创新,不能要求学生过于循规蹈矩。完全循规蹈矩的学生可能成就也不会太高,而且要求学生完全循规蹈矩,可能会遭到学生反感,引起师生关系紧张。

3 诫“漠不关心”

导师对学生漠不关心是一个极端,但这种情况目前也不少。现在全国高校每个导师指导在校生平均是 8 人左右,这个数字在全世界都算是高的。美国的导师指导学生平均是 2~3 人,欧洲更少,台湾地区、韩国和我们的情况差不多。

中国有句古语:“师傅领进门,修行看个人。”这在每个导师指导学生数量不多的情况下或许可以,但人数多了以后就有一个规模化培养的问题。导师人均指导研究生的数量增加,容易导致导师精力分

散,对每个研究生可能不会都关注到,这样就会造成一个问题:即个别学生或一批学生表现不是很好,影响到导师、学科甚至整个学校的品牌,这就是个人发展与集体品牌的关系。所以还是应该给予学生足够的关心。

再谈一下梯队结构化的喜与忧。目前存在一种比较普遍的情况,就是导师下面有教师团队:博士后帮助带学生,博士后下面又有博士生,博士生带硕士生,形成了一个梯队结构。这种结构有好处,就是可以带很多学生,学生的成果看起来很大。但是这种情况也有负面效果,就是导师和学生的指导关系已经不大(可能到答辩的时候都不认识自己的学生)。部分学生因没有得到导师及时的教导,尚未养成学术规范,为了达到毕业要求,可能出现论文抄袭等问题,到时候就要遗憾终身了。所以说导师对学生的关注很多时候影响到学生很长一段时间的发展。

每个导师在整个学术生涯可能培养很多个学生,每个学生对导师来说是诸多学生之一——one of many。但是对学生来说,在他研究生阶段这几年,对他重要的一段人生经历,其中导师就是最重要的,是领路人。

还要强调一下分类型关注与全过程关注问题。要区分不同的学生:有的学生自主性很强,只要给予一些指导和指点就可以;有的学生自主能力没有完全培养好,这就需要全过程关注。对于每个学生,导师要体会他们不同的特点,针对不同的特点进行关注。

4 诚“呵护过紧”

导师对学生关心的频次也需要把握。对一个学生,导师一个月关心一次和半个月关心一次,这个差别可能很大,当然过多过频也未必合适。创新需要空间,学习研究需要时间,所以导师需要留给学生必要的时间和空间。

培养研究生的目的何在?培养研究生的目的并不是为了完成某篇论文或者某个项目,而是为了培养他的研究能力。所以“呵护过紧”对培养能力不利。需要在“呵护过紧”和“漠不关心”之间找一个平衡点,这也是做导师的艺术。

我们希望培养的学生具有多样性——造就品格、促进创新。这就像某些体育项目中的规定动作与自选动作。规定动作与自选动作的比例是需要掌握的。对研究生来说,规定动作是基本的方法、学识,自选动作是学生的发挥。这有一个过程,有的工作是熟

练性工作,做一段时间就会了;还有的工作是挑战性工作。培养学生应该从熟练性工作转为进行挑战性工作。

怎样判断对学生是不是呵护过紧呢?有个表征:小组会时学生不会讨论,学生不会提批评性、建设性意见;或者是导师在场与导师不在场大不一样,导师在场时学生不肯交流,导师不在场时学生可以交流得很好,这也是有问题的。应该是导师在不在场情况都差不多,这样才说明导师掌握得比较适度。

5 诚“批评不停”

不要不断地批评学生。自信是学生很重要的品质,千万不要剥夺他们的自信。屡屡的心理挫折会使学生无措手足。偶尔一次严厉的批评是必须的,但是经常的批评是有问题的。导师和学生在学识上并不站在同一高度,但师生在学识上的不平衡不应该演化为“滥用话语权”。这会起创新意识的泯灭,会引起学生的逆反心理与师生关系紧张。

实际上研究生、导师、培养环境的利益是一致的。学生有好的创新性成果,导师有荣誉感;同样导师的学术地位提高,学生也会有荣誉感。对学校来说也一样,学生培养得好,科研成果丰富,也关系到学校的利益。

过度批评还会造成过度批判的学风与文风。蔑视权威的目的不是为了蔑视权威,不是为了单纯批判,或者依靠批评成名。批判是为了对新领域、新问题的深入思考。

6 诚“处事不公”

应注意导师处事不公的问题。导师断错一事便会挫伤一个学生的积极性。比如研究生培养机制改革以来,导师可以给学生一定的资助,但是切忌将学生待遇过度量化,导致学生的不平衡。

导师也不要将学生分成不同的亲疏等级。这样容易造成学生或不信任导师,或奉承之风盛行。如果在学生中养成这样的风气,就很难出成果了。

7 诚“用心不专”

导师在一开始的时候是比较专注的,但是中间过程由于受其他事务的干扰,容易分散精力。所以我想提醒年轻导师不要丧失“学术前行”的精神支柱,在逐鹿学术前沿时不要盲目跟风。导师自己如果对某一学术领域不够了解,又没有足够的精力去研究,对学生的指导就不会很中肯。

研究中还要注意根与枝的关系,磨刀与砍柴的关系。需要时刻把握研究方向,准确区分研究中的主

要问题和次要问题。对年轻的导师而言,年轻时要打好学术底子,阅历深厚后再做战略科学家。

8 诚“治学不实”

前段时间,美国 NSF(National Science Foundation)的项目申请不命中率达到了 90%,评审通过的只有极少项目。申请项目基金具有了“博彩”效应。因此申请人尽量将申请材料做得完满,不断制造一些新概念,导致了浮夸,申请材料成了一个“good story”,但是离实现却差很远。

30 多年前就有人提出了“硬”科学与“软”科学的概念。什么是硬科学和软科学呢?可以完全被验证的是“硬”科学,其他无法完全验证的都是“软”科学。这样说来广义相对论,基于广义相对论的超弦理论,以及基于超弦理论发展的其他理论都已经不能算是硬科学。现在的科学 90%都已经是“软”科学了。并不是说“软”科学就不好,但治学需要尽可能的“实”,但是不可能完全“实”,需要从一个学者的良心上说:我已经尽可能地做到“实”了。

人脑具有“造概念”与“逻辑批判”两重功能。“造概念”太强会变成空想者,“逻辑批判”太强则没有创新,这需要找到一个平衡点。借用胡适的话就是要:“大胆假设,小心求证。”

9 诚“逐末忘本”

学生在研究中容易犯的一个错误是 Tangent Off,走死胡同(或者说是刀不快,光砍枝蔓)。研究中

遇上问题后抓住不放,结果把原来的研究目的丢开了。过度追求细节会导致丧失研究方向,容易做的东西先做,不太重要的东西做了很多,真正的研究内容却忘记了。

这和导师判断力以及价值观有关系。导师需要帮助学生确立“什么是重要的”这个观念,认准以后往下走,不要过多理会细节。当然也有可能出来一个细节是重要的、可以出成果的,这就需要导师的判断力,也要让学生具有这样的判断力:做大事,顶天立地,原始创新。

10 诚“快速扩张”

年轻导师往往“心有余而力不足”,和其他研究组攀比学生数,喜欢多招学生。这样加速度快、惯性过大,结果无力驾驭。因为年轻导师在初始阶段往往还不知道如何指导这么多的学生,也往往不知道如何获得科研项目来支持这些学生的研究;同时年轻导师还没有足够的吸引力招到最好的学生。年轻导师在自己的学术道路上还在攻坚阶段,过早分散精力会导致成就不高。

所以我建议年轻导师在刚刚起步阶段指导三、四名学生就足够了。到自己视野比较开阔、可以触类旁通、科研经费也比较充足的时候,再来指导更多的学生。

(本文摘自《学位与研究生教育》2008 年第 7 期 1-3 页)

《天津中医药大学学报》2009 年征稿启事

《天津中医药大学学报》创刊于 1982 年,是由天津中医药大学主办的综合性中医药学术期刊,为天津市教委核心期刊。本刊继承与发展并重,中医与中药兼顾,理论与实践并举,坚持中医特色,内容丰富,实用性强。本刊设有论著(理论探讨、临床研究、实验研究、中药研究)、教育质量与改革、临床报道、研究生园地、雏鹰之窗、综述等专栏,以满足广大读者日益增长的需要。

国家、省部级以上基金资助的科研课题论文(包括临床研究、实验研究等)本刊将优先发表,来稿请注明“本课题受 xx 基金资助(编号 xxxx)”,同时附基金证书复印件,如已鉴定,请附成果证书复印件(论文刊登后获奖者,请及时通知编辑部,并附获奖证书复印件)。文章一经刊用即赠当期杂志 2 册。

来稿请寄:天津市南开区鞍山西道 312 号《天津中医药大学学报》编辑部收。 邮编:300193

电话:(022)23051018

传真:(022)27470216

E-mail: xuebao@tjutcm.edu.cn