

我国高校硕士生教育的生师比问题探讨

——一所大学的调查分析

谢作栩 王康平 施华昀

摘要:通过调查,刻画了部分学科专业硕士研究生教育的实际生师比,反映了研究生和导师对偏高的生师比的意见,并根据有关规定和调查数据测算了研究生教育的合理生师比。

关键词:硕士生;教育;生师比;调查

作者简介:谢作栩,厦门大学教育研究院副院长,教授,厦门 361005;王康平,厦门大学研究生院副院长,副教授,厦门 361005;施华昀,集美大学国际交流学院教授,厦门 361005。

1999年高等教育大扩招以来,我国普通高等教育规模增长了3.6倍,其中研究生教育的增长更为迅速,在学研究生人数从1998年的19.9万人增长至2005年的97.86万人,增长了3.9倍,其中博士生19.13万人,硕士生78.73万人。这个发展速度使我国研究生教育规模大大超出了《全国教育事业第十个五年计划》中规定的“到2005年在学研究生规模达到60万人左右的目标”,也提前完成了《中国学位与研究生教育发展报告》提出的2010年在学博士生达15万的目标。7年来研究生教育的高速发展为我国各行各业提供了大量的高层次人才,为促进我国社会经济发展作出了贡献。然而,相对研究生规模的扩张速度而言,研究生导师数量出现了短缺,引发学界和社会的关注及议论。那么,究竟现实中的生师比是多少?不同学科的研究生教育的合理生师比该是多少?对此,本文以一所部属大学的硕士生教育为考察对象,通过调查当前该校硕士研究生教育的实际生师比、分析高校导师和研究生对现实生师比的满意度,进而从学生的学习量和教师的工作量两个方面进行考察和分析,并测算出当前我国硕士研究生教育合理的生师比。

一、硕士研究生教育的实际生师比调查

就上述研究生教育师资短缺问题,笔者查阅了

教育行政部门有关研究生教育的导师与研究生数量的有关统计数据。目前,中国教育行政部门有关研究生教育导师与学生数量的统计,只统计导师与研究生的自然数及比例。如,2004年全国平均每位博士生导师指导6.1名研究生;平均每位硕士生导师指导6名研究生。若就这些统计数据来看,我国研究生教育的生师比低于世界上许多国家研究生教育的生师比,并不存在导师短缺的问题。但实际上,导师们在担任研究生培养工作的同时,也承担相关的科研项目工作,并且,绝大多数导师还承担了本科生教育的重任,部分导师还从事学校行政管理工作。所以,考察硕士研究生教育的实际生师比,如果将科研算作导师培养研究生的工作组成部分,那至少也须将导师们担任本科生教学的工作量折算成学生数,并进行扣除。对此,笔者调查了一所大学人文学科、理科、工科、经济管理和术科的硕士研究生导师担任本科教学的工作量情况。

2005年该校博士生导师平均每人指导博士生2.29名,硕士生导师平均每人指导硕士生7.07名,与全国高校2004年研究生教育(包含博士生和硕士生)的生师比6.04相比,结果比较接近。由此可见,由该校推算出的硕士研究生教育实际生师比,在一定程度上可以反映国内其他大学的实际情况。

测算硕士研究生导师的本科生教学工作量占其

全部工作量的比重,笔者所采取的计算公式为:

研究生导师的本科生教学工作量占其全部工作量的比重= 研究生导师给本科生开课的学分数 / (研究生导师给本科生开课的学分数 + 研究生导师给研究生开课的学分数 + 研究生导师指导硕士学位论文的学分当量)。

在这个公式中,导师承担本科生、研究生课程教学的工作量按学分数计算。根据教育部《关于高等学校教师工作量试行办法》的规定:教师全年工作量,按每天8小时,每周5天,每年暂按42周计算应为1680小时;劳动法也规定8小时工作制,每周五天工作制。教师讲课(含备课、上课、课外辅导)的工作量可用计划课时数乘以相应折合系数来确定:教授、副教授讲课工作量=计划课时数×(4~5);开新课工作量=计划课时数×(5~7);重复班工作量=计划课时数×3×班级数。在本研究中,每个教师的周课时工作量为8个课时,相应的就是要上8个学分的课算是满工作量。由于研究生的班级规模比本科生小,其教学的课时折合学分数与教本科生等同看待,即一名研究生导师一学年上16学分的课即为满工作量。研究生导师指导硕士学位论文的工作量是通过折合为研究生导师上课的学分数当量来统计的,具体结果见表1。

表1 研究生导师的本科生教学工作量占其全部工作量的比重

院系	研究生导师给本科生开课学分数	用于硕士生教学与指导的学分数	导师给本科生上课占其教学总学分的比重(%)
中文系	240	317.57	43.04
会计系	84.5	167	33.60
数学与应用数学系	178	364.95	32.78
软件学院	61	59.90	50.45
美术系	95.5	374.50	20.32

由表1可见,这5个院系研究生导师给本科生上课的时间占其全部实际工作量的比例为20.32%~50.45%,平均约为35%,在计算研究生教育实际生师比时,将导师所承担的本科生教学工作量折合为学生数进行扣除。扣除之后,这5个学科硕士研究

生教育实际的生师比如表2所示。

表2 硕士研究生教育的实际生师比

	人文学科	理科	工科	经济管理	术科	平均
实际生师比	26.4	22.7	24.6	26.5	11.7	23.9

由表2可见,扣除导师承担本科生教学工作量之后的硕士生教育生师比,比导师与研究生的自然数的比例高出了一倍左右,这说明,当前来自各高校、最后由教育行政部门集成的我国研究生教育的生师比数据,只是简单地计算全国导师数与研究生数的比例,忽视了研究生导师承担大量本科生教学工作这一事实,与实际的研究生教育生师比相差甚远。

二、师生对生师比的认同情况调查分析

本研究共向该大学的硕士研究生发放“硕士研究生课业修习情况调查表”800份,收回有效问卷534份,回收率为66.7%。同时访谈了有关学科的导师。

1. 学生对生师比的认同情况调查

问题一:“您导师指导您的论文的时间是:充分、比较充分、一般、比较少或很少?”不同学科的学生选择了不同的答案。笔者将导师指导研究生人数的多少与学生的回答联系起来分析。结果发现人文学科、理科、工科、经济管理的导师指导的研究生分别在3、4、7、3人以下时,学生认为其导师指导他们论文的时间较多;指导的研究生分别在9、6、8、13人以上时,学生认为其导师指导他们论文的时间较少,详见表3。

表3 各科类导师指导学生的人数与学生对导师指导论文时间多寡的评价

人 学 科 指 导 论 文 时 间	不同学科导师平均指导学生人数				
	文科	理科	工科	经济管理	术科
学生认为指导论文时间较多	3名以下	4名以下	7名以下	3名以下	术科数据较少
学生认为指导论文时间较少	9名以上	6名以上	8名以上	13名以上	无典型意义。

问题二：“您对您导师指导学生的总的满意度是：满意、较满意、一般、较不满意或很不满意？”学生的选择答案是：当导师指导硕士研究生在8人以下时，其学生选择了“满意、较满意、一般”；而一旦指导学生数超过9个，其学生则选择“较不满意”和“很不满意”。由于这些导师平均将其35%左右的精力投入本科教学，所以，换句话说，如果导师全部精力都投入硕士生教育中，那他们指导的硕士研究生在13人以下时，学生是感到满意或认可的；14人以上，学生是不满意或不认可的，详见图1。

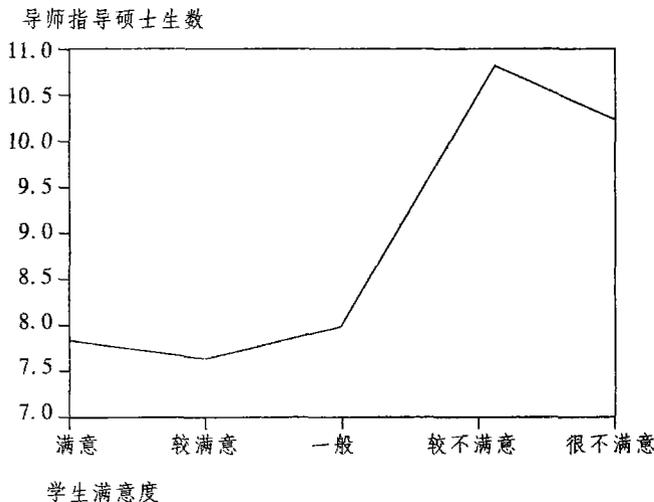


图1 硕士生导师的指导人数与学生的满意度之间的关系

问题三：“您认为在不影响教学质量的前提下，一位硕士生导师最多能带多少名硕士生？”人文学科、理科、工科、经济管理和术科的硕士研究生所选择的答案的平均数分别是：7、6、8.5、9、2.5。由于导师平均将其35%左右的精力投入本科教学，所以，换句话说，如果导师全部精力都投入硕士生教育中，那这几个学科的硕士研究生所认可的师生比分别是：10.7、9.2、13、13.8、3.8。

2. 导师对师生比的认同情况调查

在接受访谈的28位导师(其中5位为分管教学的院系领导)中，多数导师认为目前高校的研究生师生比存在着比率过高的问题。他们认为近年高校研究生扩招的脚步走得太快，而相应的师资、实验设备、教学场地与设施等没有同步协调增长，将会甚至已经在有些科类引起了所培养的学生质量下降、就业时竞争力不强等问题。此外，不少教师明确表示

自己目前所承担的工作量已经大大超出了自己所能承受的范围。

对“一个导师每年指导研究生多少人最合适”这个问题，人文学科的博士生导师认为最好能控制在每个博、硕士生年级指导1名研究生，并倾向于只指导博士研究生，认为硕士研究生最好让硕士生导师指导；硕士生导师认为，每年级指导2~3名硕士生才能保证较高的培养质量。理科的博士生导师认为，指导的学生最好能形成一个梯队，各个年级都有，这样形成一个团队，不仅有助于提高导师指导的效率，同时在团队内部实现不同年级学生之间的思想碰撞与交流，更好地促进学生们的学习与发展。因此，理科的博士生导师也认为每年可以分别招收并指导博、硕士生1~2名。硕士生导师则认为可以指导每个年级的硕士生2~4名左右，认为在这样的范围内既能保证每一名学生得到比较多的指导，同时又不浪费实验设备等硬件资源。工科导师与理科导师的看法基本相同，但有个别导师提出成立导师组的构想，并认为采取这种方式，可指导更多的研究生。经济管理类的博士生导师认为每年可分别招收并指导博士生和硕士生各1~2名，认为在这样的范围内能保证较高的培养质量。术科教师普遍认为每个年级指导1~2名硕士生是最多的。总之，不同学科导师对指导研究生人数及其合理师生比有不同的见解，具体统计数据见表4。

表4 导师认为合理的师均指导学生数

	博士生导师		硕士生导师		合计指导硕士生数量(人)			
	硕士生(人)		硕士生(人)		硕士生(人)			
	最低	最高	最低	最高	最低	最高		
文科	3	3	0	3	6	9	6	9
理科	3	6	3	6	6	12	6	14
工科	3	6	3	6	6	12	6	14
经济	3	6	3	6	12	18	7	18
术科					3	6	3	6

注：根据教育部2004年印发的《普通高等学校基本办学条件指标(试行)》，本表“合计指导硕士生数量”一栏，将博士生数按1.33折合为硕士生数。

由表4可见，人文学科、理科、工科、经济管理和

文科的多数导师教师能够认可的最高生师比分别为:9:1、14:1、14:1、18:1、6:1。

综上所述,不论是接受访谈和问卷调查的研究生,还是接受访谈的导师,基本上认为该校硕士生教育的实际生师比偏高。

三、硕士研究生教育的合理生师比测算

合理生师比的测算,是依据劳动法规定的教师工作时间、学校规定的教师教学工作量、各专业研究生培养计划和课程设置,并参考教师和学生的反馈意见,以及教学管理人员的见解等进行的。具体测算步骤:一是根据访谈和问卷征集多方意见,确定各类研究生课程的合理班级规模,二是通过计算“生均占用教师资源的合理数”,进而推算出合理的生师比。

表5 各类研究生课程的合理班级规模

院系 科类	各类研究生课程的合理班级规模				
	英语公共课(人数)	政治公共课(人数)	专业课(人数)	专业选修课(人数)	跨系选修课(人数)
文科	26.7	76.28	10.92	13.32	21.46
理科	27.5	84.25	14.53	19.88	25.76
工科	25.51	82.03	17.93	18.95	19.9
经管	23.25	85.47	15.24	18.31	27
术科	24	52	3.5	6.5	7.5
平均	25.71	80.9	13.73	16.98	8.11

表6 人文学科硕士研究生(三年制)合理生均教师配备

人文学科类研究生合理生均教师配备数						
= {Σ[各类课程学分数/(教师每学期满额授课程学分数·学期期数·班级最多授课人数)]} · 110%						
课程与学位论文	课程学分	教师每学期满额授课程学分数	授课学期数	授课班级最多人数	课程学分数/(授课程学分数·学期期数·授课人数)	生均占用教师工作量
政治公共课	4	8	6	76.28	4/(8·6·76.28)	0.00109
英语公共课	4	8	6	26.70	4/(8·6·26.70)	0.00312
专业课	12	8	6	10.92	12/(8·6·10.92)	0.02289
专业选修课	8	8	6	13.22	8/(8·6·13.22)	0.01251
跨系选修课	2	8	6	21.46	2/(8·6·21.46)	0.00194
综合实践课	2	8	6	10	2/(8·6·10)	0.00417
论文		8	6		1/(10·3)	0.03333
合计 0.07905,乘以 110%,则生均教师配备为 0.086955,生师比为 11.5:1						

注:根据问卷调查学生反馈的导师指导学位论文的时间以及导师的估计,每篇硕士学位论文的指导时间约相当于教师年教学工作量的1/10,即第三学年每周指导半天。

表7 有关硕士研究生教育几种生师比的比较

	人文社科	理科	工科	经济管理	术科
合理生师比	11.5	11.0	12.5	12	5.5
实际生师比	26.4	22.7	24.6	26.5	11.7
学生期望的生师比	7	6	8.5	9	2.5
教师期望的生师比	6	6	9	7	3
教师认可的最高生师比	9	14	14	18	6

比。

根据有关问卷调查和访谈所确定的各类研究生课程的合理班级规模见表5。

根据本文第一部分所确定的每位教师满负荷工作量的规定,以及各专业硕士研究生课程设置以及问卷的反馈意见等因素所确定的“生均教师配备数计算公式”如下:

$$\text{生均教师配备数} = \{ \Sigma [(\text{教师每学期满额授课程学分数} / (\text{授课程学分数} \cdot \text{学期期数} \cdot \text{授课班级人数}))] \} \cdot 110\%$$

$$\text{合理生师比} = 1 / \text{生均教师配备数}$$

注:公式中乘以110%是考虑10%的教师储备,以应对出差、休、病假等情况。

例:人文学科硕士研究生(三年制)合理生均教师配备及其生师比的计算如表6。

根据表6,同理可推,理科、工科、经济管理和术科等四科的合理生师比分别为:11.0、12.5、12.5、5.5。

由表7可见,上述所推算的硕士研究生教育的合理生师比的数值,除了人文学科的合理生师比的数值超出了“导师认可的最高生师比”,其他数值均落在导师与学生的期望值与导师认可的最高生师比值之间,并远低于实际的生师比。

(责任编辑 周玉清)