

# 健全研究生培养过程的质量控制体系 造就高素质的地学研究生队伍

王震亮 赖绍聪 张云翔

(西北大学 地质学系, 陕西 西安 710069)

**摘要** 文章结合近年来西北大学地质学系在规范、健全研究生培养过程质量监控体系方面的具体实践,总结了研究生培养措施的内容、意义及其在研究生培养过程中发挥的积极作用。

**关键词** 研究生 创新能力 培养过程 质量控制体系 培养效果

**中图分类号** G643 **文献标识码** A

## 一、研究生培养的总体情况与改革措施

创新能力培养是研究生教育的根本目标<sup>[1]</sup>。按照知识、能力、素质三者协调发展的人才培养模式,必须突出和加强研究生创新知识的传授、创新能力和创新素质的培养,以造就适应知识经济时代和我国社会、经济协调、可持续发展需要的创新型高层次人才。

西北大学地质学系在学科建设和科研平台方面取得的重要成果,为学位与研究生教育奠定了坚实基础<sup>[2]</sup>。经过60余年的发展,现拥有“地质学”和“地质资源与地质工程”两个一级学科博士授权点和博士后科研流动站,11个二级博士点,长江学者奖励计划特聘教授岗位4个。其中,“地质学”一级学科、“矿产普查与勘探”二级学科分别为国家重点学科,大陆动力学实验室为国家重点实验室。近年获得国家自然科学奖一等奖、二等奖各1项,获准主持国家“973”项目,两个研究团队分别入选2004年、2005年度教育部“长江学者和创新团队发展计划”。大陆动力学国家重点实验室拥有一批具国际先进水平的大型仪器设备,为研究生的培养搭建了高水平的科研平台。近5年我系每年的到款科研经费为3000万元~3500万元(其中45%~50%为国家、部委的纵向经费),为研究生的培养提供了良好的科研条件。

我系每年招收本科生100人,硕士生90~100人,博士生20~25人,在读研究生规模已超过了本科生(如按通常的博士生 硕士生 本科生 =3 2 1的工作量核算标准,更是远远大于本科生),二者呈“倒金字塔”型结构,初步具备了“科研型院系”的必要条件。如何在新形势下做好研究生的培养工作,特别是围绕提高培养质量、加强研究生培养过程的管理,成为摆在我们面前的首要任务<sup>[3]</sup>。

针对目前国内研究生培养中普遍存在的问题,我们较早制定、实施了相应的对策和措施。例如,针对优质生源不足的问题,我系加大了研究生在读期间的科研补贴力度;针对目前国内研究生培养环节相对比较粗放的实际,我系较早制定、出台了《西北大学地质学系研究生培养细则》,细化、量化了研究生教育的培养环节,针对研究生课程教学、课程作业、科学报告、中期考核和开题、论文评审等环节制定了可操作的细化方案;针对研究生知识面过于狭窄,研究手段

\* 收稿日期 2007-11-30

作者简介 王震亮(1966-)男,河南内黄县人,教授,主要从事油气地质学教学与研究。

单一、重复,我们提倡以专业、知识面相互补充的2~3名导师组成的导师组指导研究生培养,以弥补单一导师在知识结构、专业领域等方面的欠缺和不足<sup>[4,5]</sup>。

## 二、规范研究生培养过程的具体措施

我系陆续出台了一系列监控措施,构成了确保学位与研究生教育健康发展的质量底线。

### (一) 规范研究生课程的教学过程

针对以往在研究生课程教学中存在的授课相对宽松的现状,我们一直强调研究生课程特别是学位课授课的规范化。每学期末,由研究生秘书根据各专业培养方案排出下学期的课程表。在每学期开学1~2周内,任课教师需提供详细的教学大纲、教学进度表、授课地点、具体授课课时等教学档案,无此资料者,年终将不再计算该门课程的教学工作量。

### (二) 严格课程作业的批改

根据研究生教育的特点,大多课程采用文献综述等形式的考核方式。理论上,文献综述是研究生了解前人研究进展、发现存在问题、归纳学科发展趋势的重要环节,在研究生教育中起着举足轻重的作用<sup>[6]</sup>。目前专业课作业中存在的问题是:总体上,研究生一般仅限于“引用”,即前人资料的堆砌,而不会“综合”,更缺乏“述评”。少数研究生甚至整段、整页、整篇抄袭前人文献。

针对这种情况,要求任课教师要积极负起责任,严格把关,一旦发现“抄袭”、“拷贝”等行为的,该门课程一律记零分,且不得补考。同时,为改善专业课程作业的批阅效果,对于综合性很强的课程,课程主持(讲)人对有关内容难以把握的,应将该作业送专门从事此方向研究的教师批改。我系还规定研究生专业课的成绩,应基本符合“正态分布”的客观规律,即同时应有高、中、低三个档次的分数,并以中间为主。

### (三) 实行科研讲座和学术论坛制度

科研讲座和科研报告是研究生了解学科发展前沿动态的一个重要途径。

从2003年起,我系在全系研究生中实行了科研听讲制度,规定研究生在读期间,其累计听讲次数应不低于15次,以每次听讲的考核名单为准。低于上述听讲次数的,将不再准许该生进入答辩程序。

为培养研究生的综合、表达和学术讨论水平,导师(组)要组织一定学科范围的研究生,进行定期的学术交流活动(类似于国外的Seminar)。

组织研究生参加全国地学领域的博士论坛及全国性学术会议,提高了我系在全国地学研究生培养单位中的影响力。从2005年起,积极组织研究生参加全国地学领域的博士论坛及全国性学术会议,并要求博士生在申请答辩前必须至少参加过一次全国性的学术论坛或学术会议,并进行发言。2006年10月,组织23名三年级博士生赴中国地质大学(北京)参加首届全国地学博士生学术论坛,参会博士生向大会提交了一批高水平的研究成果并积极进行学术交流,受到论坛组织单位和与会专家的高度评价。我系举办的首届研究生学术论坛——“研石”论坛,也于2006年11月成功举办,评出了一、二、三等奖的论文,并出版了“研石学刊”创刊号。“地学与资源”研究生学术论坛目前是我国地学领域较大的研究生科技活动,2007年10月在本系成功举办第四届“地学与资源”研究生学术论坛,来自全国的近100多位研究生代表进行了为期2天的交流,学术气氛异常浓厚。

### (四) 强化中期考核

中期考核是发现研究生个体在教学过程的存在问题、评价其科研潜力的重要环节。根据学校的统一安排,我们严格进行了在读研究生的中期考核工作。中期考核的内容包括:政治思想品德考核、业务学习成绩考核、科研能力考核。对于考核不合格的研究生,由导师提出,系主管领导

签字, 报送研究生处批准后, 中止其继续在校学习的资格, 学校下文按学籍管理有关规定办理离校手续。当个别学生因课程学习、学术论文发表等原因被考核不合格时, 我们为全体学生的培养质量着想, 均严格执行了学校的有关文件, 这些学生有的被劝退学, 有的推迟答辩, 收到了“惩戒一人, 挽救百人”的功效。

#### (五) 规范开题报告

针对以往研究生在开题报告环节存在阅读文献特别是外文文献偏少, 个别研究生以文献引文献, 不掌握所在研究领域的主流观点等问题, 我系结合国内著名大学的开题报告格式, 结合我系学科特点, 率先在全校规范了研究生的开题报告环节。

我系规定, 研究生开题报告必须以正规答辩的方式进行。编写开题报告前, 博士生应至少详细阅读了 50 篇以上近 5 年为主的高水平专业文献, 硕士生应至少详细阅读了 30 篇以上近 5 年为主的高水平专业文献, 其中的外文文献应不少于三分之一。研究生必须充分了解该领域国内外主要研究者的学术观点、前人采用的研究方法和技术手段、最新研究进展、存在问题等内容。在此基础上选准科学问题和工程技术难题, 落实研究内容、研究方案、工作进度和实施措施等。口头报告及答辩结束后, 评审小组应讨论是否准予其通过, 并对通过的开题报告提出详尽的补充、修正意见。

#### (六) 学位论文提交

为保证匿名评审人有较为充足的时间对我系学位论文进行全盲评审, 研究生必须在规定期限内提交已完成的学位论文, 过期不候。以往出现过导师无可奈何的情况, 个别学生赶在最后期限才完成第一稿, 导师无充分的修改时间, 提交给系研究生秘书的个别论文出现管理衔接上的“真空”。因此我系规定研究生在提交学位论文时, 必须履行导师签名手续, 包含“该论文的内容和结构符合所在专业的要求, 实际资料真实可靠, 文献引用得当, 无抄袭行为”等内容。

#### (七) 较早实行了对学位论文的“三无”、“双盲”评审

论文评审的唯一目的是如何保证评审结果的客观, 其前提是评审人没有受到(或感受到)任何外部压力的干扰。

研究生学位论文最早的评审方式是“全公开的评审”, 即由导师提出评审人名单, 院系或研究生处送审论文。但随着研究生招生规模的扩大、整个社会市场行为的深刻影响, “熟人”评审在客观性等方面面临的考验越来越大。

关于学问论文的“匿名评审”(无导师名、研究生名、致谢), 目前通行的做法有三种: (1) 导师推荐候选人(略多于送审份数), 单位寄送至评审人; (2) 学校、院系抽查名单, 单位寄送至评审人; (3) 单位对单位的真正盲评, 即研究生所在单位(研究生院、院系)将候审论文送至评审单位, 由对方安排相应的评审人。

经过反复斟酌, 我系采用了第三种方案。每年将全部候审的学位论文送到较早地学两个一级学科博士授权、科研实力在全国同类院校前茅的学校(西安以外的南方、北方地区均匀分布)研究生院(部)或院系, 这些学校涵盖了地学的主要研究领域, 便于对方安排评审人。这种方案的优点是保证了评审结果的客观性, 但也增大了评审单位研究生主管、培养部门的工作量。

我系自 1999 年起, 对全部硕士学位论文, 2004 年起, 对全部博士学位论文, 实行了“三无”(无导师姓名、无研究生姓名、无致谢)、“双盲”(评审人和被评审论文作者互不知晓)的评审, 收到较好的效果。

为了体现匿名评审的优势, 改正论文初稿中存在的某些问题, 保证学位授予的质量, 我们在学生申请答辩前, 针对评审人提出的意见, 逐条进行了落实, 并督促学术修改, 系主管研究生的副主任每年都要花较长时间做这项工作。

### 三、研究生的培养效果显著改善

#### (一) 研究生的科研能力迅速提高

研究生作为科学研究活动的生力军,在我系承担的科研项目中发挥了重要作用。据初步统计,研究生承担了大部分的野外考察、样品采集、资料收集和整理、试验分析等基础性工作,并在数据和现象归纳、模型升华、文字总结等核心环节开始显现出较大的发展潜力。2004年,我系研究生以第一作者身份发表SCI论文9篇,教师核心期刊论文48篇;2005年,发表SCI论文7篇,教师核心期刊论文29篇。研究生发表论文数已占全系发表论文总数的三分之一。在舒德干教授领衔的“早期生命演化”团队,很多博士生在读期间,通常都有高水平的国外SCI源期刊论文发表,2000年获得的“中国高校自然科学一等奖”,当时尚在就读的张兴亮博士就是第二获奖人。

#### (二) 涌现出一批成绩突出的博士毕业生

如:优秀毕业生张兴亮,先后在美、英、澳等国权威学术刊物发表20余篇有影响的论文,其中以第一作者发表的论文中10余篇被SCI收录。参与科研项目研究成果于2001年获得了“中国高校科学技术奖一等奖”(第二完成人),完成的博士学位论文2003年被评为“全国优秀博士学位论文”,并于2005年入选“教育部新世纪优秀人才支持计划”,2006年入选“陕西省十大杰出青年”。再如任战利、付金华和张志飞等,均表现优异,成绩突出,得到国内外同行专家的认可。

#### (三) 四篇博士论文入选“全国百篇优秀博士学位论文”

我系研究生的学位论文质量稳步提高,1999年至今,已有4篇博士学位论文入选“全国百篇优秀博士学位论文”,在全国地质类院校名列前茅。

### 四、结语

虽然我系近年在研究生培养特别是质量监控措施方面取得了一些成效,但与国内一流院校相比,还存在一定差距。我们将继续完善研究生培养质量的监控体系,进一步提高研究生的培养质量,确保学位授予的水平,为培养和造就一支高素质的地学研究生队伍做出更大贡献。

#### 参考文献:

- [1] 姬红兵. 研究生创新能力培养的因素分析[J]. 陕西学位与研究生教育, 2005(2): 1-4.
- [2] 唐安奎. 学科、学科文化与研究生教育[J]. 学位与研究生教育, 2005(12): 6-9.
- [3] 李八方, 周珊珊, 曹扬. 研究生教育质量保证体系的构成、特征和控制[J]. 学位与研究生教育, 2004(6): 20-24.
- [4] 林文勋. 导师, 你应该教给学生什么?[J]. 学位与研究生教育, 2005(3): 5-9.
- [5] 罗永泰. 构建师生学习型创新团队探析[J]. 学位与研究生教育, 2005(4): 1-3.
- [6] 张丽华, 王娟, 苏源德. 撰写文献综述的技巧与方法[J]. 学位与研究生教育, 2004(1): 45-47.