

研究生创新能力培养中的问题及对策

李怡霏, 居占杰

(广东海洋大学 管理学院, 广东 湛江 524088)

摘要:创新能力是研究生教育的核心,更是评判其成效的主要指标。培养和提升研究生的创新能力不仅是高等教育改革发展的必然要求,而且是创新驱动时代的客观需要。从招生、课程教学、科研实践、考核评价四个方面分析培养研究生创新能力所存在的问题,系统思考相关提升对策。

关键词:研究生;创新能力;培养

中图分类号:G643

文献标识码:A

文章编号:1008-6390(2018)05-0100-05

研究生作为支撑和引领社会创新的中坚力量,其创新能力关乎国家的未来和发展,因而引起了国家和学术界的高度关注。通过搜索中国知网全文数据库,截至2017年10月31日,以篇名为检索路径,以“研究生创新能力”为检索词,分别进行精确和模糊检索,检索到相关文献记录分别为1196条、1832条。然而,以“研究生创新能力”及“问题及对策”为检索词,精确和模糊检索到相关文献分别为10篇(包含8篇期刊,2篇硕士论文)、23篇(包含21篇期刊,2篇硕士论文)。经过梳理和分析发现,关于研究生创新能力的研究领域较为广泛,研究内容较为丰富,涉及研究生创新能力的影响因素、培养机制与路径、培养模式等方面的研究较多,而专门对于其存在的问题及对策的研究却不足。为了更好、更快地增强研究生的创新能力,提高其培养质量,本研究主要从招生、课程教学、科研实践、考核评价四个方面深入分析了培养研究生创新能力存在的问题,并系统思考了相关提升对策。

一、研究生创新能力培养中存在的主要问题

(一) 招生选拔机制不健全

科学的人才选拔机制,是保证生源质量的基本条件。其一,我国招生单位缺乏自主权。现有的研究生招生制度权力集中,计划性、指令性强,涉及招

生的一系列环节,如计划审批、报考资格、考试安排、录取分数线划定等都由教育主管部门控制,除了少数高校能自主划定录取线外,其他大部分高校基本上都是以上级管理部门指示为原则开展工作,不能根据市场需要和自身实际情况来招生,学科、专业特色及优势得不到充分体现,难以跟上快速发展的社会经济形势。相比之下,西方国家研究生招生制度比较合理,如美国坚持以市场调节为主导,民间性和专业性相结合,辅之学术权威和政府指导;英法等国引入学术权力,积极培育市场体系来招生。^[1]其二,考试选拔方式不合理。目前我国大多数高校研究生录取以“初试成绩为主、复试成绩为辅”,由于研究生考试有统一的考试大纲,很多学生为了能成功录取,本科期间把大量的时间和精力都用来复习考研科目,忽略了现有阶段的知识学习。尤其是文科专业,学生主要依赖死记硬背来应付考试,因而筛选出来的大多是应试型人才。根据当前初试考试科目及内容来看,偏重理论基础知识,欠缺对考生综合分析、判断推理、文字表达等能力的考察,加上经过考前辅导班的培训,答案模式化现象突出,这种方式仅考查了学生对课本知识的掌握情况和记忆力,而对其学以致用能力,探究、分析、解决问题能力等的考查不到位,造成研究生整体综合素质和学术能力基础薄弱。其三,复试工作不规范,流于形式。由于初试分数仍占较大比重,加之复试工作不规范,针对学

收稿日期:2018-01-26

基金项目:广东省研究生创新计划项目“面向职业胜任力需求的专业学位研究生职业能力培养的机制及模式研究”(2016JGXM_ZD_46)

作者简介:李怡霏(1991—),女,河南新密人,硕士研究生,研究方向:公共组织与人力资源管理;居占杰(1962—),男,河南信阳人,教授,研究方向:教育经济与管理。

生创新潜质方面缺乏科学有效、具体可行的测试方法,选拔的整个过程缺乏对学生学术潜能和综合能力方面的考查,不能客观而全面地掌握考生的研究兴趣、学术研究能力。同时由于复试受人情因素影响,公平性相对降低;一些招生单位受地域和生源因素等影响,差额复试落实不到位,制约了拥有创新潜力的学生脱颖而出。

(二) 课程体系不合理,教学方式单一

我国研究生课程整体上学科性与专业性特点突出,把研究生教育看作本科学习的自然延伸,课程设置未体现科学性、灵活性、时代性、创新性原则和“大学科、宽基础”的教育理念。目前大多数高校的课程设置注重专业课,忽视基础课程;跨学科课程、研究方法类课程、精品课程等设置较少或缺,使得研究生交叉学科知识、研究方法等掌握不足,知识结构单一,缺乏创新精神,不利于萌发新学术思想。同时,与必修课相比,选修课比重较小,研究生根据自身兴趣爱好、研究方向等情况选课的自由性、灵活性不够,抑制了其创新激情。重视理论课,轻视实践课,理论学习和实践环节相脱节。如广东某高校金融学专业要求研究生需要达到的36个总学分中,学位必修课占总学分1/3,选修课虽然占18学分,但其中有13学分都为必选课,科研实践仅占2学分;尽管增加了前沿讲座(占1学分),但都缺乏研究方法课程的学习。对华东师范大学人文社科专业研究生方法类课程教学情况的调查结果显示,在调查对象中,选择所在学院(系)没有方法类课程设置的学生占77.8%,没有选修过研究方法类课程的占64.9%,94.3%的学生认为文科研究生学习研究方法课程必不可少。^[2]而美国高校规定研究生基本研究方法课程的学习不低于12学分,高级技能课程不少于9学分。^[3]在课程内容上,由于我国不少高校研究生的课程体系更新不及时,部分课程内容与本科存在重复性现象,彰显不出研究生课程内容的特色和先进性,而且很多课程教学内容滞后,极少涉及随着时代变化而新出的科学研究进展、成果,本学科领域的热点、重点和最新的学科发展动态,缺乏学科前沿知识和边缘学科知识的教学,使研究生不能够及时掌握学科领域的最新动态和学术前沿成果,不利于其创新知识结构的形成。在教学方式上,长期以来,不论本科教育,还是研究生教育,大多数高校以教师为主体,秉承一贯的灌输式教育,忽视了以学生为中心的教育理念,使研究生习惯了机械地、被动地接受知识,师生间的交流互动不足。同时,启发式、

探讨式、案例式、问题式等有效的教学方法未得到重视,没有普遍推广和采用,不利于学生在提出、分析、解决问题中发挥主动性和创造性,削弱了学生独立思考能力、创新思维能力、问题意识。对设有研究生院的56所高校及中国科学院的研究生等相关人员调查显示,59.2%的被试认为目前研究生课程教学方式仍以课堂讲授为主,而41.2%的被试表示喜爱课堂讲授与讨论相结合,国外高校参与度比较高的专题研讨、汇报等教学形式还未深入课堂。^[4]

(三) 科研实践不足

纵观目前我国高校研究生科研实训情况,不容乐观,科研实践严重不足。原因有三:一是大多数高校内部的科研团队水平低,研究中心、公共实验室、实训中心及创新平台等数目有限,缺乏与学科和课程配套的公共实验室,导致一些重要而必要的实验、实训无法进行。同时,不少高校欠缺校外联合培养基地和创新基地。尽管一直以来各高校都在积极倡导协同培养机制,但是,多数高校的产学研合作并没有真正落到实处,仅停留在口号和理念上,缺少为大多数研究生提供科学研究、社会实践的机会、场所和环境,使理论学习脱离社会实际,抑制了研究生的探索精神和创新潜能。而堪称产学研合作模范的德国,大部分研究机构、单位及企业每年除了为多数研究生提供3~6个月的实习机会外,还为其提供完成毕业论文的岗位,同时指派专人指导其工作,并支付一定的报酬。这样既为企业解决了实际问题,又使学生得到了创新实践锻炼,实现了双赢。二是与国外著名大学相比,我国高校研究生科研经费不足,再加上研究生扩招,硬件资源和设施不足、仪器设备陈旧落后,缺少进行实验、实践活动的良好物质基础。三是科研参与度低。在教学实践环节,有的高校此环节虚化,有的高校学生跟随导师从事教学辅助工作的较多,而独自承担课程教学任务的机会不多。在课题参与上,有的导师课题或项目有限,导致学生参与项目研究的机会较少;有的虽然参与了导师的项目组、专业实验,实际上却很少真正参与课题的整体研究设计,仅承担前期的调研、资料收集与整理等任务,而后期的资料分析、研究、报告撰写等工作参与较少,再加上研究内容固定、实验设备昂贵,学生不能自由使用实验设备,必须按照导师及课题组的意图开展相关研究,阻碍了好点子的产生和创新思维的构建。乔刚等学者对8105名学术型硕士研究生的调查结果表明,积极参与科研课题或项目

是提高其科研创新能力最有效的途径。然而,选择没有参与过科研项目的学生占 27.6%,表示参加过 1 项的占 43.6%,参与过 2 项的占 19.4%,相加高达 90.6%,而参加 3 或 4 项及以上的仅有 7.4%。^[5]

(四) 考核评价机制不健全

目前大多数高校尚未建立起一整套针对研究生创新能力的科学、合理、系统的综合评价体系,还存在许多需要改进完善的地方。其一,评价主体单一。当前评价主体主要是高校自身,忽略了研究生个体、导师、社会及用人单位等的评价,造成评价结果与研究生现实情况有偏差,而研究生面对这种权威式的评价,只能被动接受,不利于促进研究生的发展。^[6]其二,评价内容不全面。从目前研究生的培养情况来看,大多高校对其创新能力的评价考核侧重于课程成绩、学术与毕业论文写作等,注重理论考查,忽视对其解决问题能力、实践能力等的培养和考查;重视操作性强、静态指标的考查,忽视动态指标的考查,很难客观有效地掌握学生的创新能力水平。其三,评价方法和指标单一。现行评价体系以结果和数量为导向,注重“结果”,轻视“过程”;强调“数量”,忽视“质量”,太过依赖定量评价。目前几乎大部分高校都规定学生在毕业之前必须发表符合一定数量与级别要求的学术论文,才能获得毕业论文答辩的资格。这种评价方法使研究生在读研期间花费大量的时间与精力去完成指标、达到要求,而无暇体会科研的真正意义。

二、提升研究生创新能力培养的对策

(一) 健全招生选拔机制,提高生源质量

招生环节是培养创新性人才的起点,是选拔具有创新潜质人才的关键,建立科学、高效的招生选拔机制,严把入学质量关,有利于提高研究生培养质量。立足于现行招生制度,结合《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020)》指导理念及思路,从以下三个方面进行完善:第一,深化招生体制改革,扩大高校招生自主权。结合当前我国经济、政治体制改革形势,教育主管部门要简政放权,放管结合,负责宏观指导和管理,进一步理顺和明确与各招生单位的关系和权责范围,更好地做好招生工作。在教育政策许可之内,招生院校可结合本地区的现实情况,灵活而自主地制定符合自身需要的招生计划、选拔标准及方式,扩大其招生自主权,强化其主体地位。如,招生部门亲自到生源地考核选拔,借助

夏令营活动遴选优秀人才等形式。^[7]第二,改革招生方式,深化考试内容和形式。把入学考试分成两个阶段,一是国家统考阶段,二是招生单位自主组织考试阶段。改初试为资格考试,改复试为水平考核,两种考试相衔接,只有资格考试成绩达到要求的学生才可以进入水平考核。资格考试由专业考试机构负责组织,侧重基本能力、专业能力和外语水平测试等综合素质和能力,考试内容也紧密围绕此三方面。水平考核由招生部门组织,侧重学习能力、实践能力、研究能力和发展潜力等方面的评估,考核的内容和形式招生单位可自主灵活决定。可以借鉴美国研究生入学考试(GRE)方式,着重考查综合分析、判断推理等能力和学生的知识宽广度及在科研方面的发展潜力。第三,健全复试制度,调整规范复试环节。首先,各招生单位在结合自身的培养目标以及专业特点的基础上,合理安排复试内容,采取灵活多样的复试形式,可以包括专业笔试、面试、实践能力考核、撰写项目研究计划和文献综述报告等形式,适当增加创新能力及心理方面的测试,加强对研究生学以致用能力、专业领域热点和前沿的把握能力、创新研究能力等综合素质的全面考核。其次,强化复试的信息公开与监督机制。以公平、公正、公开为原则,将复试方式、面试评分方法、面试结果、总分排名等情况,通过网络、公告等渠道公布于众。同时,坚持差额复试,保证差额比例不低于 1:1.5,并且赋予导师一定的自主权和决定权,保证招生工作的顺利完成。

(二) 完善课程体系,创新教学方式

课程教学作为研究生培养的重要环节,是提高其科研素养和创新能力的有效方式。因此,要推进课程建设和改革,探索多样化的教学方式。第一,优化课程体系,更新课程理念。研究生课程体系要坚持以创新能力培养为目标,针对研究生群体的特色,根据“宽口径,厚基础”培养要求,结合学科发展、专业实际情况和社会经济发展需要,优化课程结构。首先,取消低层次课程,推出高层次课程,整合内容相近的课程,注重本、硕、博课程的贯通,突出课程特色。^[8]其次,增加选修课比例,满足多元化需求。美国研究生课程体系的一大特点就是必修课程少、选修课程多,许多高校选修课占总学分的比重达 25%,而且选修课程涵盖的范围很广,包括了学科的各个方面和学术前沿动态。再次,实施跨学科学习计划,鼓励研究生跨校、跨院、跨专业学习。美国高校就十分注重课程的相互渗透,如美国麻省理工学

院增设了工商管理、心理学、经济学等方面的课程,推行文、理、工相结合的教学模式。^[9]加强基础理论课程,重视研究方法课、实践课和研讨课程,并且大力开发学科前沿课程和举办系列学术专题讲座。第二,改革课程内容,突出其动态性、前沿性。知识经济时代,知识更新快,研究生课程内容须随着不同学科、专业的特点和发展而不断更新、及时调整。一方面,研究生课程内容要坚持独立思考、批判反思、与时俱进的学术研究理念;另一方面,教师在教学过程中要引领研究生关注国内外本学科领域研究的最新动态和趋势,把握前沿性热点问题,掌握研究方向上的新成果。第三,改变教学模式,创新教学方式。研究生课程教学应由以知识传授为主转为以学生创新能力培养为核心,结合学科专业特点,灵活采用启发式、讲座式、探讨式、参与式、情景式等教学方式,将教师从传统课堂的主导地位中解脱出来,变为学生学习的合作伙伴、促进者、引导者,从以“教”为中心,转向以“学”为中心,促进师生之间的互动,为研究生营造一个宽松、民主、和谐的学习氛围,促进其思维碰撞,激发其学习兴趣和自主探究的热情。

(三) 重视科研实践,加强科研训练

科研实践是提升创新能力的重要方式。研究生只有通过研究实践的锻炼,才能更好地培育创新能力,开拓新的研究思路。因此,我们要重视研究生的科研实践,加强科研训练。第一,积极搭建创新平台,加强产学研合作。产学研合作能真正实现理论与实践的有机结合,有利于提高研究生的科研能力,高校应积极推进产学研合作,共建高水平的实验中心、实践平台、科研团队和创新基地,与企业、研究所联合设立研究生创新培养专项基金,开展技术创新、产品研发等合作项目,实现资源共享、优势互补。第二,积极改善科研条件。实验室和仪器设备等物质条件是研究生开展学术创新的基本前提,应加大科研经费投入,及时更新实验设备和仪器,提高实验室软硬件建设水平,实行实验室开放制度,建立公共实验室。第三,提高科研参与程度。在教学实践环节中,高校要建立实践教学管理制度,扩大实践教学比例,为研究生提供独立承担课程教学任务的机会。在课题参与上,学校要积极开展研究生教育创新计划活动,鼓励其积极申请创新计划项目。导师也要为其创造参与的条件和机会,让他们参与课题研究的全过程,并给予充分的自主性和灵活性,及时提供指导与帮助。

(四) 健全考核评价机制,提升培养质量

健全的研究生创新能力评价机制有利于保证其培养质量,促进其创新能力的提高。因此,要加快完善其创新能力评价机制。第一,注重评价主体的多元化。受多种因素的影响,对于相同事物,人与人的看法是不同的。创新能力评价作为一项艰巨而复杂的任务,应将高校与研究生、导师、社会、用人单位评价等主体相结合。首先,研究生只有对自己的优势和不足有一个比较清醒的自我认识,经常自我总结和反思,才能不断超越和突破自我。其次,导师作为研究生的责任人、学习的引导者和参与者,对研究生的科研情况最为了解,最有资格对其创新能力进行评价。最后,研究生教育的目标是为社会培养高层次的创新人才,研究生进入工作单位后,其创新能力会反映在工作中,社会、用人单位对研究生的培养质量是最有发言权的。^[10]第二,重视评价内容的全面性。评价内容是对研究生创新能力培养过程的全面反映。其创新能力除了体现于课程成绩和论文写作上,还渗透于科技创新竞赛、社会实践、实习和实验中;不仅表现在校内学习期间,而且表现于校外实践上。研究生创新能力评价体系应包括课程学习、选题、中期考核、论文答辩等研究生培养的每一个主要环节,以及研究生的论文发表、专利获奖、学术交流及参与实践、实验的情况;不仅要重视显性知识的考查,还要重视对学生实践过程中解决问题的隐性知识的评价,要做到理论和实践相结合、校内和校外相结合,体现全面质量管理思想。第三,突出评价方法的多样化。灵活多样的评价方式有利于更全面、更准确地了解其创新能力情况,对研究生评价时要多种方式相结合,根据不同的衡量指标,合理选择和使用不同的评价方法。如,对于不易或难以量化的内容采取定性评价;对于研究生理论学习的考核,可结合期末考试、课后调研、专题演讲等,对于实践环节,可借助实验、实习和操作示范等进行综合评价。^[11]打破长期太过注重量化和结果评价的方式,不仅要重视研究生发表论文的数量,还要强调其质量;不仅要关注其创新能力培育的效果如何,更要关注其在培养过程中的发展。

三、结语

研究生创新能力的培养是一项艰巨而重要的工程,受到多种因素的制约,而且在高校发展中还会不断产生诸多新情况、新问题。研究生教育担负着高层次、高素质、创造性人才培育的重要使命,要始终

把创新能力的培养放在第一位。笔者围绕创新能力的培养,从招生、课程教学、科研实践、考核评价四个方面展开了深入剖析,希望为高校及研究生培养单位的改革和完善提供参考和理论依据,逐步深化研究,不断健全培养机制,创新培养模式,增强研究生的创新能力,顺应创新时代的发展潮流。

参考文献:

- [1] 张玉辉,郑直.我国硕士研究生招生制度改革设计思路探析[J].福州大学学报(哲学社会科学版),2014,28(5):104-108.
- [2] 李海生,范国睿.硕士研究生课程设置存在的问题及思考[J].学位与研究生教育,2010(7):59-63.
- [3] 田也壮,杨洋.博士研究生学术研究方法教学模式探析——基于美国大学教学方法的启示[J].研究生教育研究,2012(4):35-40.
- [4] 高芳祎.我国研究生课程与教学改革效果的调查研究[J].学位与研究生教育,2012(10):27-31.
- [5] 乔刚,付鸿飞.我国学术型硕士研究生教育质量评价研究——基于在读研究生的视角[J].研究生教育研究,2016(5):60-65.
- [6] 白榕.论研究生评价的问题及实践取向[J].教育与职业,2008(32):45-47.
- [7] 章晓莉.浅议研究生招生制度改革[J].江苏高教,2007(3):119-121.
- [8] 汪霞,卞清,孙俊华.论学术学位研究生课程体系建设[J].学位与研究生教育,2015(10):30-34.
- [9] 章丽萍,金玺,顾建民.研究生课程建设:从理念到方略[J].中国高教研究,2013(7):66-70.
- [10] 陈新忠,李忠云,胡瑞.研究生创新能力评价的三个基本问题[J].学位与研究生教育,2010(1):10-13.
- [11] 马云阔,杨文强,李伟.提升理工类学术型研究生创新能力的策略[J].黑龙江高教研究,2015(10):118-121.

[责任编辑 石悦]

(上接第94页)

- [13] Lounsbury J W, Fisher L A, Levy J J, et al. An investigation of character strengths in relation to the academic success of college students[J]. Individual Differences Research,2009,7(1):52-69.
- [14] Coolbrandt A, Grypdonck M H. Keeping courage during stem cell transplantation: A qualitative research[J]. European Journal of Oncology Nursing,2010,14(3):218-223.
- [15] Martin A J. Courage in the classroom: Exploring a new framework predicting academic performance and engagement[J]. School Psychology Quarterly,2011,26(2):145-160.
- [16] 陈树林,郑全全.中学生应对方式量表的初步编制[J].中国临床心理学杂志,2000,8(4):211-214.
- [17] 窦温暖,王敬群,邵淑娟.高中生学业成绩、归因方式、应对方式与自尊的关系[J].江西教育科研,2007(6):57-59.
- [18] 俞爱月,王岚,温多红.医学生应对方式、自尊水平与学习成绩的相关性研究[J].现代预防医学,2009,36(9):1697-1699.
- [19] 李丽菊,施灿权.小学生正负性情绪特点及其与学业成绩的关系[J].中国学校卫生,2014,35(1):111-112.
- [20] 赵明仁.农村中小学生的学习投入、心理感受与学业成绩[J].课程·教材·教法,2010,30(10):20-25.
- [21] 张咏梅,郝懿,李美娟.教师因素、学生因素对学生学业成绩影响的实证研究——基于大规模测验数据的多层线性模型分析[J].教师教育研究,2012,24(4):56-62.
- [22] 马艳云.小学高年级学生积极心理品质培养研究[J].中国特殊教育,2010(11):24-28.
- [23] 乔芳,丁道勇.何种勇气——小学德育教科书中勇气概念的错位[J].上海教育科研,2013(10):33-37.

[责任编辑 石悦]