

高校研究生创新能力培养机制改革研究

刘 晔

(新乡学院 高教研究所,河南 新乡 453003)

[摘 要] 知识经济是以知识产品创新为基本特征的经济,其关键环节是创新型人才的培养。高校研究生创新能力培养是培养创新型人才和持续科研创新的现实需要,更是国家经济社会发展的必然要求。但我国目前的研究生创新能力培养机制中普遍存在创新意识培养缺乏、研究生导师责任心不强、研究生培养经费严重不足等问题。借鉴国内外高校研究生创新能力培养机制改革的成功经验,并结合我国研究生创新教育的现实情况,笔者认为研究生创新能力培养机制改革应着重开展研究方法培养、加大校际和校企合作力度以及从系统工程角度开展研究生培养机制改革等三个方面的工作。

[关键词] 创新能力;研究生;培养机制改革

[中图分类号] G64

[文献标志码] A

[文章编号] 1001-6201(2014)01-0163-04

高校研究生创新能力培养机制改革一直以来是学者研究的焦点问题之一,国内外学者从不同角度进行了深入研究。国外代表性的研究文献如 Holmwood^[1]认为,与掌握研究方法和培养自身创新能力相比,其从导师处学习专业知识是次要的,研究生创新能力的培养更为重要。Lanser^[2]认为研究生与导师的关系首先是教与学的关系,更为重要的是一种合作关系,导师和学生应加强在创新思考和研究方面的合作。另外, Sara Delamont^[3]和 Peluchette^[4]论证了集体指导在提高研究生创新能力方面的有效性。国内代表性的研究文献如张乐勇^[5]认为,应通过树立创新教育观念、激发研究生创新意识、加强高校导师队伍建设、重视创新能力培养、加强研究生创新实践来加强研究生创新能力的培养。戴维等^[6]认为解决导师队伍的现存问题和加强师资队伍是提高研究生培养质量的需要,这也对研究生创新能力的培养至关重要。段辉等^[7]认为,应通过调整课程设置、开展多种形式教学和创造活跃学术环境等方法来发挥研究生的创新能力。杨春梅等^[8]认为,课程设置的基础化和综合化对教师的教学模式将产生重要影响,应由教师单向灌输向师生共同参与改变,在研究生创新能力培养方面实行研究生学习和教师讲解相结合。王静等^[9]从我国研究生培养模式的现状和

问题出发,认为应着重加强多学科渗透的课程设置、灵活的教学方法改革,并鼓励研究生积极参加学术活动和发挥其主观能动性。杨立敏等^[10]提出构建高校学术交流平台,通过“请进来,走出去”的方式构建系统性、互动性和层次性相结合的交流平台,从而最大限度地提高研究生的科研创新能力。李达丽^[11]从研究生培养途径方面进行了探讨,认为应通过研究生挂职锻炼、暑期社会实践、社会调研等途径拓展研究生的社会视野,培养研究生的实践能力和创新精神。

对以往研究文献的梳理和总结可以发现,已有文献对研究生创新能力培养机制改革的研究存在非系统化和片面化的特点。由于研究生培养机制改革是一个复杂的、长期的系统问题,特别是在当前招生规模扩大、社会需求和培养环境发生较大变化的背景下,有必要结合当前时代背景对高校研究生创新能力培养机制的现状、存在的主要问题以及符合国情的改革措施进行深入探讨。

一、现阶段我国高校进行研究生创新能力培养的必要性分析

(一)研究生创新能力培养是社会经济发展的需要

胡锦涛同志在十七大报告中明确指出,提高综合国力和国家发展战略的核心是建设创新型

[收稿日期] 2013-10-29

[基金项目] 河南省高等教育改革研究计划项目(2012SJGLX275)。

[作者简介] 刘晔(1969-),女,河南新乡人,新乡学院高教研究所副教授,博士。

国家和提高自主创新能力。研究生阶段正是创新思维、创新能力比较活跃的时期,创新型的研究人才已经成为实现我国科技进步和社会经济发展不可或缺的重要力量。但现实的情况是,虽然研究生教育承担着研究生创新能力培养和高层次创新人才培养的重要职责,同时也是高水平大学积极投身科技创新的重要阵地,但也恰恰成为现阶段我国高等教育体系中亟待完善和提高的环节。因此,政府和学校应积极鼓励研究生成为科研创新中的生力军,创造各种条件不断提高其创新能力,从而为实现科教兴国战略和建设创新型国家贡献其聪明才智。

(二)研究生创新能力培养是培育创新型人才的需要

无论是发达国家还是发展中国家,都已经把创新型人才培养作为未来提升国家整体竞争力和抢占国际经济制高点的重要一环。在科技进步速度日益加快的背景下,最大限度地提高我国的综合竞争力和自主创新能力,很大程度上取决于高素质人才的培养,特别是创新型人才的规模和数量。《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006—2020年)》中亦明确提出,要“充分发挥教育在创新人才培养中的重要作用”,“支持研究生参与或承担科研项目,在创新实践中培养其探索兴趣和科学精神。”改革开放以来,我国高校以培养社会主义合格接班人和建设者为宗旨,坚持科教兴国战略和优先发展教育事业,在不断提高办学质量和效益的基础上,培养了大批高质素的研究型人才和创造性人才。

(三)研究生创新能力培养是高校科研创新的需要

充分发挥高校科研创新作用是国家创新体系建设工作的重要组成部分,而研究生创新能力培养则为高校科研创新提供了源源不断的新生力量。《面向21世纪教育振兴行动计划》和“211工程”建设计划的实施,使得我国大部分高校在创新平台、学科建设和创新团队建设方面取得了突出成就,科研创新能力逐年提高。如“十五”期间,全国高校共发表论文146.3万篇,其中国际三大检索论文17.6万篇;科学技术发明奖64项,占全国可公布授奖项目总数的64.40%;科学技术进步奖433项,占全国可公布授奖项目总数的53.57%,这都是与研究生的创新教育和创新成果密不可分。可以预见的是,研究生创新能力将在未来成为我国高校分层和定位的重要标志和依据。

二、现行高校研究生创新能力培养机制的主要问题分析

(一)高校创新意识培养匮乏,研究生普遍缺乏创新精神

目前,高校研究生采取“批量化”生产模式,衡量研究生是否合格的主要标准在于发表小论文的数量或者毕业论文的答辩结果,其往往忽视了研究生教育中最为关键的一个环节,即研究生创新意识培养和创新能力形成。同时,长期的应试教育使得很多研究生对知识的掌握只是机械记忆,缺乏对新生事物的系统分析能力和敏锐的洞察能力,主动获取和运用知识的能力也十分匮乏,自然难以具备较强创新意识和完成创新性研究工作。在我国部分高校,由于师资力量短缺或教师水平参差不齐,高校开设的选修课数量和质量均难以保证,这对研究生知识结构的多样化和个性化的形成极为不利,研究生创新能力培养受到了极大限制。而且,伴随着独生子女比例越来越高,很多研究生缺乏协同与合作精神^[12],这使其缺乏与人合作相处的能力,不能较处理好个人与社会的关系问题,很难与他人共同交流提高或者合作开展科研创新工作,其创造性思维和科研创新能力也难以提升。

(二)研究生导师责任心不强,研究生创新实践和素养较低

研究生大规模扩招造成的一个直接后果即是,研究生导师数量的增长速度远远滞后于研究生的增长速度,导师和研究生数量和比例严重失调,这使得每一位导师需要指导的研究生数量大幅增加,大部分研究生处于被“放羊”的状态,很难得到导师在科研方面的悉心指导和帮助。在诸多高校普遍存在“一流教授搞科研,二三流教授搞教学”的不良风气下,大部分教师忙着自己的项目、科研和评职称,很难对自己指导的研究生投入更多精力。而且,我国大部分高校实行的一对一的导师负责制,直接造成研究生与导师的沟通形式和内容受到极大限制。由于研究生导师自身知识积累和学术研究领域的局限性,研究生跨学科、跨领域的交流或研究就极为有限,这不利于其创新能力的培养和多种方法论的形成。同时,一部分研究生导师本身就缺乏创新意识和创新能力,研究生创新能力的培养和创新实践活动的开展也就无从谈起。在此情况下,大部分研究生逐渐丧失科学研究和创新的内在动力,并进一步扼杀了科研创新的氛围和素养。

(三)研究生培养经费严重不足,科研的导向作用不明确

长期以来,我国研究生教育的培养经费主要来自于国家单一财政拨款,尚未建立多渠道多方位的资金筹措机制。更为重要的是,有限的教育培养经费进一步被本科生所占用,直接用于研究生科研创新的经费少之又少,而有限的科研经费尚且存在使用效率低下的问题。上述问题的直接后果便是研究生缺乏经费只能“闭门造车”和脱离现实,缺乏科研所必须进行的社会实践和社会调研,为了快速发论文和出研究成果,部分研究生在急躁的心态下频繁出现抄袭等学术不规范现象,这极大影响了研究生科研荣誉感的建立,并进而影响着其他研究生开展科研创新的主动性和积极性,也会对研究生的科研创新环境带来比较恶劣的影响。此外,由于国家对于研究生的科研奖励或资助偏少,许多研究生在沉重的生活压力下,往往忙于在社会上进行各种兼职来赚取生活费,这在很大程度上挤占了其从事科研实践和创新的时间,也使得其往往忽视对自身学术创新能力的培养和科研创新潜力的进一步挖掘。

三、推动高校研究生创新能力培养机制改革的政策建议

从我国高校研究生创新能力培养机制的现状和存在的问题出发,本文认为研究生创新能力培养机制改革应着重开展研究方法论培养、加大校际和校企合作力度以及从系统工程角度开展研究生培养机制改革等三个方面的工作。

(一)重视研究方法论培养,提高研究生自主科研创新能力

我国高校的研究生培养虽然一直比较重视方法论教育,但在具体课程设置上往往倾向于思想方法论的培养,比如开设《自然辩证法》课程等,而对于具体的研究方法论多靠研究生自学积累或者导师的言传身教。在学科研究日益深化和注重研究方法的情况下,研究生自学积累或者导师的言传身教已经很难满足广大研究生进行科研创新的需要,定量和定性分析的研究方法论培养需要科学的课程安排。针对不同的学科和研究领域,加强对研究生具体方法论的教育,可以使其尽快掌握具体研究方法和加快科研创新的进程。当研究生掌握了国际上比较前沿的方法进行学术研究时,其自身的科研创新能力必将得到极大的提高。

另外,要充分发挥导师在提高研究生自主科研创新能力方面的重要作用。研究生导师可以

根据学科领域的特点,结合现实的社会经济热点问题,设计具有挑战性和探索性的研究课题,让研究生在自己主导学习的过程中积极发现问题,并利用合适的研究方法提出具有创新性的解决方案。在此情况下,研究生应积极参与研究课题和选取自己感兴趣的研究方向,锻炼自身独立从事科研创新的能力,这对提高自身的原始创新能力大有裨益。同时,要注重诸如文献检索能力等研究生基本素质的培养。这是因为,文献检索和阅读是研究生进行学术研究和科研创新的前提条件,文献回顾也是区别作者在该领域研究中的创新力度和学术贡献的关键环节。因此,如果研究生欠缺基本的文献检索能力,不能较好地了解已有研究文献的观点和研究结论,则很难在此基础上进行自主科研创新。

(二)加大校际和校企合作力度,切实提高研究生创新实践能力

理论联系实际是我国研究生教育所遵循的基本原则之一,但如何有效引导研究生去关注和研究社会现实问题,并在此过程中提高自身的创新实践能力,目前的大部分高校仍然缺乏有效的培养机制。我国的研究生教育中普遍实行论文考核制度,但其往往注重理论方面的研究而缺乏对现实问题的解读。而英国在进行研究生培养时,为加强研究生的创新能力而实行面对社会实践的作业制度,这对我国研究生创新能力培养机制改革是很好的借鉴。具体来说,高校在提高研究生创新实践能力方面应着重开展校际和校企合作两方面的工作。

首先,在高校之间广泛开展合作,在相关学科和专业之间进行资源共享和经验交流,建立长期有效的交流平台和合作机制。目前,教育部已在全国多个高校之间开展研究生国内访学项目,这对我国高校研究生合作交流和提高创新实践能力大有裨益,但其具体成效还要看执行是否到位。其次,实施校企合作,这是产学研合作的关键一环,同时也是提高研究生创新实践能力最为直接有效的办法。具体而言,高校和企业可采取项目合作方式签订协议,在保证研究生基本经济利益和实践机会的前提下,可采取研究生科研创新和企业挂职锻炼相结合的方法,如让研究生直接参与企业科技攻关工作,使其在具体的科研实践中得到更多的创新思维锻炼。除上述两种实践渠道外,学校可以与当地政府及企业建立研究生创新实践培养基地,从而让更多的研究生有机会接触社会实际和解决现实问题,及时验证和有效补充其在理论方面的创新思维,从而最大限度

的提高其创新实践能力。

(三)有效整合资源,系统改革高校研究生创新能力培养机制

研究生创新能力培养机制改革是涉及政府部门、高校等诸多方面的复杂系统工程,因而需要多方面的共同协作方能实现。首先,教育主管部门作为研究生培养机制改革的主要推动者,肩负着改革措施具体实施和创造良好的社会舆论环境的重任,因而需要在日常工作中始终贯彻研究生的创新能力培养机制改革。同时,要加大高校研究生科研创新、创新实践等方面的奖励力度,保证各项经费持续有效的投入。其次,高校作为研究生创新能力培养机制改革的实施主体,必须切实改变研究生及其导师的传统教育思想观念,使其正确认识到创新能力培养的重要性并积极投身改革实践。研究生资助体系的建立完善是创新能力培养机制改革的重要一环,但这离不开大量经费的支持。因此,高校应积极扩大经费来源,这就需要统筹包括科研项目经费、国家财政拨款、研究生学费、校外企业捐款等各种资源,然后对各项经费进行合理的再分配和有效投入。

最后,研究生创新能力培养机制改革不仅需要教育部、高校的参与,还需要其他各部门的联动配合。具体表现在,国家相关职能部门应与高校开展充分的分工与协作,合理把控创新能力培养机制改革的方向与速度,及时调整和完善改革方案,并根据高校实际情况建立研究生创新能力培养的内在激励机制和长效保障机制。另外,研究生创新能力培养机制改革还需要劳动和社会保障部、科技部、卫生部、发改委等多部委的相互协调配合和政策上的引导扶持方能实现。而在高校内部,研究生创新能力培养机制改革也需要

研究生招生部门、后勤、财务、人事、科研等各职能部门统筹协作,从而保证高校人事考核、经费管理等各方面与研究生创新能力培养机制改革同步。由此来看,研究生创新能力培养机制的改革必须从系统工程的角度出发,在教育部、其他国家部委、高校内部诸多职能部门的共同努力下方能实现。

[参考文献]

- [1] Holmwood J. The Winfield Report and its Implications [J]. Network, 1987, 38(5): 3-4.
- [2] Lanser E G. Reaping the Benefits of Mentorship [J]. Healthcare Executives, 2000, 15(3): 18-23.
- [3] Sara Delamont. Critical mass and doctoral research: reflection on the Harris Report [J]. Studies in Higher Education, 1997, 22(3): 319-331.
- [4] Peluchette. Professional use of different mentor sources at various career stages: Implications for career success [J]. Journal of Organizational Psychology, 2000, 140(5): 549-564.
- [5] 张乐勇. 对研究生创新能力培养的途径探索[J]. 石油教育, 2000(1): 8-9.
- [6] 戴绯, 张世贤. 导师具有创新观念, 才能培养创新人才[J]. 理工高教研究, 2001(6): 89-90.
- [7] 段辉, 孙信丽, 钟艳. 课程教学是研究生创新能力培养的基础[J]. 中国林业教育, 2002(3): 46-47.
- [8] 杨春梅, 席巧娟. 课程与教学: 研究生创新能力的培养的基础[J]. 黑龙江高教研究, 2004(6): 119-121.
- [9] 王静, 金征宇. 中美研究生培养模式的比较和启示[J]. 平原大学学报, 2005(8): 72-74.
- [10] 杨立敏, 安青菊, 王亮. 论研究生学术交流平台的建设[J]. 青岛科技大学学报, 2006(1): 110-113.
- [11] 李达丽. “三助”工作与研究生创新能力的培养[J]. 衡阳师范学院学报, 2006(2): 149-152.
- [12] 江晓玲, 李建栋, 等. 我国研究生创新能力不强的原因之浅析[J]. 西北医学教育, 2007, 15(1): 56-57.

Research on Reform of Postgraduate Innovation Capacity-building Mechanisms

LIU Ye

(Higher Education Research Institute, Xinxiang College, Xinxiang 453003, China)

Abstract: Knowledge economy is characterized by the innovation of intellectual production, and the key link is the cultivation of innovative talents. Postgraduate innovation capacity-building is a necessary approach in the cultivation of innovative talents and the sustained innovation on scientific research. It is more likely to meet the demand in the development of socioeconomic development. But there exist many problems in our current postgraduate innovation capacity-building mechanisms, like the lack of development on innovative consciousness, the insufficiency of graduate tutors' responsibility, and the serious shortage of graduate education funds, etc. By using the successful experience of other colleges at home and abroad for reference, and combining our current situation, this article focuses on three aspects of postgraduate innovation capacity-building mechanisms reform, and they are: the launching of development on research methodology, the increase of interscholastic symbiosis and university-enterprise cooperation, and the reforming on postgraduate education mechanisms from the systematic engineering perspective.

Key words: Innovation Capacity; Postgraduate; the Reform on Postgraduate Education Mechanisms

[责任编辑:何宏俭]