

文章编号: 2095-1663(2016)02-0006-08

博士生培养环境对培养质量影响的实证研究

——基于研究机会的中介作用

王楠楠, 李天鹰

(东北师范大学 教育学部, 吉林 长春 130024)

摘要: 博士研究生的培养已经引起教育界和社会的普遍关注, 博士研究生培养质量的提升一直是学术研究领域的热门话题。本文以研究机会为中介变量, 通过科学的实证研究过程, 揭示其对培养制度和培养环境与培养质量关系的影响路径和作用机制。实证结果表明, 培养制度和培养条件对培养质量具有正向影响, 在培养条件的各个维度中, 学术环境、师资条件和科研条件对培养质量具有显著的正向影响, 而物质条件和教学条件对培养质量的影响并不显著。研究机会对培养制度和培养条件与培养质量的影响具有部分中介作用。

关键词: 培养制度; 培养条件; 培养质量; 研究机会; 中介作用

中图分类号: G643

文献标识码: A

一、引言

2015年10月, 国务院关于印发《统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案的通知》, 要求到2020年, 若干所大学和一批学科进入世界一流行列, 若干学科进入世界一流学科前列。同时, 明确提出要建设一流师资队伍, 提升科学研究水平, 培养拔尖创新人才, 这对我国高校研究生培养, 特别是博士生的培养提出了更高的要求。目前, 我国博士生培养的规模已经非常大, 但培养质量却不容乐观。根据此前媒体报道的数据, 近年来能在三年时间完成博士学业、顺利获得学位的学生只有30%左右, 现行《高等教育法》中规定博士生的基本修业年限为3至4年, 制度虽有一定弹性, 但现实中还是出现了大量延期毕业的现象。延期毕业可能是博士生的自我选择, 也可能是导师的个人要求和“压榨劳动力”行为所致, 但无论从哪方面看, 博士生的培养过程对博

士生的培养质量有重大影响是不容置疑的。2015年, 中国人民大学等高校对博士生学制进行改革, 试行从2016年开始将博士生的基本学制由三年延长到四年。博士生培养学制延长一年, 有利于学校调整 and 丰富培养环节, 但会增加导师的责任和压力, 在博士生培养条件有限的情况下, 安排博士生承担助研或助教的角色, 让他们与导师合作进行项目研究、联合发表论文、一起参与学术研讨等, 有助于提升博士生的质量和学术水平, 实际上, 这也是提高博士生创新能力的重要途径。鉴于博士生培养质量已经成为教育领域的热门话题, 有必要对影响博士生培养质量和绩效的因素进行深入探讨。

国内关于研究生培养质量的相关研究主要集中于培养模式和影响因素的探讨和实践。在理论研究方面, 学者主要集中于研究生培养质量的管理与提升。一部分学者对研究生培养质量的内涵进行了理论研究, 分析了研究生培养质量的衡量指标和变化趋势, 以及研究生培养的现状^[1]。衡量指标主要通

收稿日期: 2015-12-14

作者简介: 王楠楠(1983-), 女, 吉林长春人, 东北师范大学教育学部教育经济与管理系博士研究生, 长春工业大学学科建设办公室副主任。

李天鹰(1955-), 女, 吉林长春人, 东北师范大学教育学部教授, 博士生导师。

过研究生的知识水平、创新能力、科研水平和综合素质等几个方面进行评判,变化趋势主要体现在增加了论文质量和学习投入程度两个方面。另一部分学者对研究生培养质量的影响因素进行了深入分析,现阶段研究生的培养处于有质量保障的理性发展阶段,专业设置、硬件设置、导师水平和论文评阅等环节对研究生培养质量影响程度较大,说明研究生的培养条件对研究生的质量具有显著影响^[2]。此外,还有一部分学者对研究生的创新能力进行了细化研究,创新能力是研究生教育的核心。一些学者对现阶段研究生创新能力的现状、影响因素、内在逻辑和机制进行了深入挖掘^[3];研究生创新能力培养平台的建设是培养绩效的基础和保障,对毕业生研究生质量的提升具有重要意义^[4]。赵曙明等^[5]认为创新型科技人才的培养直接决定人才集聚规模效应的形成。总之,国内学者从理论上对研究生培养质量的内涵和影响因素进行了全面的分析,从研究生招生的生源、学习环境、培养体制、导师指导等方面探讨了其对研究生培养质量的影响,进一步指出了研究创新能力在培养质量中的重要性。但从搜集到的文献来看,学者们对研究生培养质量的实证研究还很缺乏,现有研究多半聚焦于培养体制和学习环境等因素对研究生培养质量的作用过程和形成机制。对研究生以及导师进行问卷调研和对比研究^[6],或者对研究生培养质量的影响因素进行回归分析^[7],都未能对研究生培养质量的前置因素以及作用机理给出明确的答案。此外,很少有学者针对我国博士研究生培养质量进行深入的实证分析。为了弥补以往研究的不足,本研究拟分析我国博士研究生培养环境对培养质量的影响,并探讨研究机会对二者关系的中介效应。

二、文献综述和研究假设

研究生培养环境的建立,是一项艰巨而复杂的系统工程。研究生培养环境的提升,不仅需要先进的硬件环境,还需要良好的培养模式和观念,硬件环境和软件环境的同步提升才能推动研究生培养质量的提高。一方面,研究生扩招以来,招生规模显著提升,从研究生数量向研究生质量的提升是对研究生培养机制的考验,这需要对学术研究和学术进步等建立系统的激励机制,对研究生全过程进行管理,对导师管理体制进行变革,优化资源配置,提升培养质

量,鼓励不断创新和具有学术精神的研究生。对博士研究生的培养更是如此,博士研究生的培养制度对培养质量的影响非常明显,课程设置、指导方式、学习年限等培养制度的环节均对培养质量产生影响^[1]。另一方面,博士研究生培养条件对培养质量的影响是非常明显的,大多数研究均处于定性研究阶段,而实证研究培养条件对培养质量的影响还非常缺乏,培养条件影响培养质量的机制还需要进一步探索^[2]。因此,博士研究生培养质量的提升是培养制度和培养条件双重作用的表现,对博士研究生培养过程和机制的研究将有助于培养质量的提升。

(一) 研究生培养制度与培养质量

研究生培养制度是指在高校研究生教育过程中与研究生培养密切相关的各种制度,贯穿研究生培养的各个过程,包括招生体制、导师负责制、课程管理体制、考核评价体制等^[3]。研究生规模的扩张给学校的师资力量、教学和科研带来巨大的压力,一定程度上将制约研究生培养质量的提升,国外很多的研究表明,研究生培养质量是可以通过有效的教育加以保证,学者 Robinson 等^[8]验证了教育过程与自我创业成功之间存在正相关关系,说明教育程度和培养过程对研究生培养的质量提升和成功具有一定的促进和推动作用。Raposo 等^[9]认为有效的高校创业教育能使学生做好充分的准备以抓住创业机会,受到高水平培养的学生能够在企业运营过程中获得成功。国内学者研究发现,研究生的能力可以通过在校期间有针对性的学习获取,接受良好的教育可以避免知识盲点,因而能够提高研究生成功的概率,这说明研究生的培养质量是有可能通过良好的教育过程和体制进行提升的。

从研究生培养体制的各个环节来看,张巧林等^[1]认为由于导师时间、精力和经费有限,招收的博士生人数为 4~6 人最为合适,课程设置应与学科前沿密切相关,导师的指导方式、学习年限和博士生培养环节的执行均对研究生的培养质量产生影响,研究生所在的学院为培养的主体,对研究生的培养应该积极、主动,要制定适合学科发展和学生质量提升的专业培养体系。同时,导师作为提高学生学术水平和创新能力最重要的推手,更多的是要为研究生提供科研机会,帮助研究生提升学术研究能力,使其起到科研团队的合力作用。孙希^[10]通过分析美国研究生的培养制度发现,博士生的培养应该改进课程设置、建立导师组和实现指导方式的多样化。基

于此,我们提出以下假设:

假设 H1:研究生培养制度对培养质量有正向的促进作用。

(二)研究生培养条件与培养质量

在研究生培养的过程中,除了培养制度,研究生培养条件也是影响培养质量非常重要的影响因素。现有研究对研究生培养条件包括的内容以及如何影响研究生培养质量尚无统一的看法,吴爱武^[11]认为研究生培养条件包括人文环境、师资环境、制度、物质条件和科研条件6个方面,王晓漫等^[12]认为研究生培养条件包括人文环境条件、制度条件、师资条件、物质条件、科研条件和教学条件6个一级指标,并可将其细化成19个二级指标。但培养条件对培养质量的影响并没有深入分析,二者关系的作用机制和实证研究更是非常缺乏,在我国研究生培养质量的研究文献中,大多学者是从理论上分析培养政策对培养质量的影响,并提出一些对策,对培养条件和培养质量之间的关系集中于定性的描述性分析。虽然国外学者以西方教育为背景进行了培养条件对培养质量的定量研究,但对于中国教育背景下的情况并不适用。因此,为了弥补现有研究的缺陷,本文拟针对我国高校的研究生培养现状,根据问卷数据实证分析培养条件对培养质量的作用机制和影响作用。

武汉大学中国科学评价中心将研究生培养条件分为师资条件、学术条件、科研条件、教学条件、制度条件和物质条件,由于前文已对制度条件和研究生培养质量的关系作了专门分析,因此这里在培养条件中不再考虑制度因素,而是采用其他5个指标进行分析。研究生培养条件与培养质量具有明显的相关关系,具体来看,学术环境主要指研究生所在培养单位的优势学科的数量,对研究生共享资源具有明显优势,师资环境主要体现在师生的比例关系上,科研条件主要指导师在经费方面的充足率,以及国家重点实验室、国家重点学科等的数量,物质条件主要指研究生的住宿条件和学校图书数量,教学条件是有关研究生培养的课程内容等。可以看出,研究生培养条件的各个方面均对研究生质量的提升具有积极的促进作用。

基于以上分析提出以下研究假设:

假设 H2:研究生培养条件对培养质量有正向的促进作用。

假设 H2a:学术环境对培养质量有正向的促进

作用。

假设 H2b:师资条件对培养质量有正向的促进作用。

假设 H2c:科研条件对培养质量有正向的促进作用。

假设 H2d:物质条件对培养质量有正向的促进作用。

假设 H2e:教学条件对培养质量有正向的促进作用。

(三)研究机会的中介效应

研究机会是指研究生在学期间从事研究活动时所需要的一种有利的研究氛围^[13]。内容主要包括研究生在学期间所获得的学术指导机会、课题研究机会、申请课题机会和社会实践机会四个方面。获得学术指导机会是导师指导学生时间的体现,导师的学术水平、导师培养学生的方式等,培养制度和条件在其中起到非常重要的作用,良好的培养制度和体系约束导师对学生的指导,增加了参与研究的机率,学校和学院对研究生的培养体系和培养制度与导师对学生的培养密切相关,良好的培养制度推动导师积极进行学术交流、方法研讨,并努力进行理论创新、基金申请和论文发表,师生人际关系的互动对学生行为具有积极的影响作用^[14]。导师课题的申请为绝大多数研究生提供了学习和实践机会,研究生的科研实践立足于导师的研究课题。为了鼓励研究生的创新能力和独立进行科学研究的能力,学院不断推出面向研究生的研究课题,并提供适当的研究经费,进行资料收集、整理、分析和撰写研究报告,并利用所学的研究方法解决实际问题,学校的培养条件为学生的学习和实验提供了便利,增加了学生的研究机会,特别是师资条件和科研条件,已经成为研究生培养和提供研究机会的直接条件。从另一个角度来看,培养条件包括的几个方面,例如学科水平、学术氛围、导师指导、教学管理、科研条件、研究训练、奖助学金等,已经成为研究生研究机会提升的重要推动力,对于研究生的培养质量提升具有重要作用,学习环境对学生的学习方式和学业成就影响是非常显著的^[15]。因此,良好的研究生培养制度和培养条件对研究机会的增加具有积极的推动作用。

机会缺失是指研究生获得某一活动的概率很少或者概率为零^[13]。研究机会的增加有助于研究生培养质量的提升,郑路鸿和陈成文^[13]通过对长沙五所高校研究生的实证研究表明研究生的学术指导机

会、参与课题的机会、单独申报课题的机会以及社会实践的机会越多,研究生的创新能力越强,我国研究生创新能力总体水平不高,主要是由研究机会缺失造成的,研究机会对研究生创新能力培养具有正向影响,研究生培养中研究机会的增加对研究生的综合素质和创新能力的提升具有促进作用。Smart等^[16]认为教师与学生之间相互影响,教师的指导和行为对学生认知的影响是显著的。因此,可以看出,研究机会与研究生整体素质之间存在紧密的联系,研究机会的增加,即学生参与科研能力、申报课题和社会实践等的机会增多,会影响学生创新能力、思考问题的方式、学习水平和绩效,研究生的培养质量必然在不同程度上得到提升。综合以上分析,在理论上,研究机会在研究生培养环境与培养质量之间具有中介作用,根据以往学者的研究,本文从培养制度和培养条件两方面分析研究生的培养环境。基于此,我们提出以下假设:

假设 H3a:研究机会在研究生培养制度与培养质量关系中具有中介作用。

假设 H3b:研究机会在研究生培养条件与培养质量关系中具有中介作用。

本文的理论框架如图1所示。

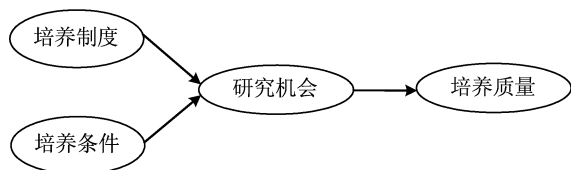


图1 理论框架

三、实证分析

(一)样本描述

本研究采用调查问卷的方式收集数据,对博士研究生的培养环境与培养质量的关系进行研究。博士学位是现今我国的最高学位,各大高校越来越重视对博士研究生的培养。博士研究生的培养质量已经成为我国教育水平和科研水平的集中体现,对我国的经济发展和人文环境提升具有重要的推动作用。因此,调研对象选择博士研究生,样本主要来自长春、哈尔滨、沈阳、大连、北京、天津等东北和华北地区,以及上海、南京、广州、武汉等部分高校。

调研过程分为预调研和正式调研两个阶段,预调研主要针对吉林大学的博士研究生进行,期间对

问卷的题项进行了修正。实地调研通过问卷发放展开,样本覆盖较为广泛,能够代表我国博士研究生培养的基础情况。正式调研阶段发放问卷380份,回收问卷296份,问卷回收率77.89%,剔除无效问卷后,得到有效问卷268份,有效回收率为70.53%。样本涉及文科、理科、工科、医科、农科等20多个专业,样本数据基本代表我国博士研究生的总体情况,其中男生占比46.5%,女生占比53.5%。

(二)研究量表

中国背景下研究生培养环境和培养质量的实证研究相对缺乏,理论上的定性研究较多,但对变量的分类和测量还是比较清晰的。本研究所使用的量表均来自以往学者的研究成果,调研问卷采用七点Likert量表,其中1表示“完全不同意”,7表示“完全同意”,被调查者根据自己学校的实际情况进行评价选择。相关变量的测量如下:

(1)研究生培养制度。根据张巧林等^[1]人的研究,对研究生培养制度的测量包括7个题项,主要有导师招生人数、招生方式、影响录取的因素、课程设置、指导方式、学习年限和博士培养环节的执行。如“学校对导师招收博士具有明确合理的规定”;“学校对博士招生方式具有明确合理的规定”;“学院对博士课程的设置是非常明确合理的”等。

(2)研究生培养条件。对研究生培养条件的测量主要根据王晓漫等^[2]人的研究,主要包括学术环境、师资条件、科研条件、物质条件和教学条件五个测量条目。如“学院在学位点数量上具有优势”;“副高级职称以上的教师占比较高”;“导师具有充足的科研经费”等。

(3)研究机会。根据郑路鸿等^[13]学者的研究,对研究机会的测量包括四个条目,如“在学校可以获得很多学术指导的机会”;“在学校可以获得很多参与课题研究的机会”;“在学校可以获得很多参与社会实践的机会”等。

(4)培养质量。主要采用Jaworski、Reinartz、Cepeda和朱广华等^[17-19]的研究,对博士生的培养质量使用博士期间发表的论文数量和专利数量之和进行测量。

(5)控制变量。本研究使用学校所属省市和高校类型作为控制变量。将学校所属省市分为一线城市和非一线城市,高校类型分为“211”高校和非“211”高校,在回归分析中进行虚拟化处理后再对研究假设进行分析检验。

(三)信度与效度检验

本研究采用 Cronbach α 系数对各个量表进行信度检验。表 1 给出了量表的可靠性分析,各个变量的 Cronbach's α 值均大于 0.7,大多变量的 CITC

值均高于 0.6,删除任何一个题项的 Cronbach α 值并没有提高,问卷的总体一致性系数为 0.896,通过检验证明量表比较稳定,具有较高的信度。

表 1 量表的可靠性分析

变量	项目数	变量标识	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted	Cronbach α
培养制度	7	S1	0.718	0.798	0.841
		S2	0.585	0.820	
		S3	0.601	0.817	
		S4	0.577	0.821	
		S5	0.613	0.815	
		S6	0.575	0.821	
		S7	0.491	0.833	
培养条件	5	C1	0.758	0.804	0.858
		C2	0.709	0.816	
		C3	0.648	0.832	
		C4	0.664	0.828	
		C5	0.584	0.850	
研究机会	4	O1	0.687	0.788	0.839
		O2	0.644	0.807	
		O3	0.721	0.773	
		O4	0.633	0.812	
培养质量	1	Q1	—	—	—

研究所采用的量表是以往研究的成熟量表,在问卷设计的过程中通过预调研和正式调研,对有问题题项进行了及时修正,因此量表具有良好的内容效度。表 2 展示了变量的描述性统计、相关系数、AVE 及 CR 值。变量的 CR 值都很高,最低值为

0.85,变量的因子载荷均高于 0.7,聚合信度较好。变量 AVE 的平方根大于变量之间的相关系数,变量具有良好的区分效度。表 2 中变量之间显著的相关关系有助于我们进行变量的回归检验。

表 2 描述性统计变量、相关系数、AVE 及 CR 值

变量	均值	标准差	所在城市	学校类型	培养制度	培养条件	研究机会	培养质量
所在城市	0.37	0.48						
学校类型	0.53	0.50	0.28**					
培养制度	3.78	1.14	0.44**	0.36**	0.80			
培养条件	3.84	1.32	0.38**	0.34**	0.46**	0.77		
研究机会	3.48	1.37	0.33**	0.23**	0.36**	0.66**	0.77	
培养质量	2.17	1.5	0.23**	0.14*	0.33**	0.33**	0.32**	—
AVE					0.64	0.60	0.60	—
CR					0.92	0.88	0.85	—

注:**表示 0.01 的显著水平,*表示 0.05 的显著水平;对角线上为 AVE 的平方根。

(四)假设检验

表3给出了培养制度和培养条件对培养质量影响的回归结果,从表中可以看出培养制度和培养条件对培养质量分别在0.01和0.05水平上显著相关,相关系数为0.375和0.182,同时对变量进行共

线性检验,VIF值均大于1,变量之间不存在共线性问题。从表3可以看出,培养制度($\beta=0.375, P<0.01$)和培养条件($\beta=0.318, P<0.01$)对培养质量具有正向影响,假设H1和H2得到验证。

表3 培养制度、培养条件对培养质量的回归结果

序号	自变量	因变量	标准系数	t	Sig.	VIF
1	培养制度	培养质量	0.375	4.277	0.000	1.341
2	培养条件	培养质量	0.318	4.363	0.000	1.254

表4给出了培养条件中各个维度对培养质量影响的回归结果,从表中可以看出学术环境($\beta=0.283, P<0.01$)、师资条件($\beta=0.212, P<0.01$)和科研条件($\beta=0.219, P<0.01$)对培养质量具有显著的正向影响,而物质条件($\beta=0.166, P>0.10$)和

教学条件($\beta=0.076, P>0.10$)对培养质量并没有正向影响,这也说明在当前环境下,物质条件和教学条件对培养质量的提升并没有推动作用。假设H2a、H2b、H2c得到验证,而H2d和H2e并未得到验证。

表4 培养条件各维度对培养质量的回归结果

序号	自变量	因变量	标准系数	t	Sig.	VIF
1	学术环境	培养质量	0.283	4.935	0.000	1.144
2	师资条件	培养质量	0.212	3.801	0.000	1.110
3	科研条件	培养质量	0.219	3.949	0.000	1.055
4	物质条件	培养质量	0.166	2.691	0.108	1.437
5	教学条件	培养质量	0.076	1.406	0.161	1.129

表5给出了研究机会的中介作用回归分析结果。本文对中介作用检验的方法使用Baron和Kenny^[20]提出的依次回归检验程序,判定变量的中介作用必须满足四个条件,前三个条件分别是自变量对因变量的回归、自变量对中介变量的回归和中介变量对因变量的回归。上文已经检验了培养制度和培养条件对培养质量具有正向影响,由表5可知,培养制度($\beta=0.295, P<0.01$)和培养条件($\beta=0.658, P<0.01$)对研究机会具有正向影响;研究机会($\beta=0.298, P<0.01$)对培养质量具有显著的正向

影响;以上满足中介检验的前三个条件。最后检验培养制度和研究机会对培养质量的回归分析,结果显示培养制度($\beta=0.302, P<0.01$)和研究机会($\beta=0.245, P<0.01$)显著,并且培养制度对培养质量的影响显著下降,系数(0.302)小于0.375,表明研究机会对培养制度与培养质量之间具有部分中介作用,假设H3a得到支持。同理,研究机会对培养条件与培养质量之间具有部分中介作用,假设H3b得到支持。

表5 研究机会中介效应的回归分析结果

自变量	Model1	Model2	Model3	Model4	Model5
所在城市	0.549**	0.243	0.391*	0.173	0.314
学校类型	0.240	-0.02	0.131	-0.027	0.048
培养制度	0.295**			0.302**	
培养条件		0.658***			0.194*
研究机会			0.298***	0.245***	0.189*
R ²	0.172	0.449	0.124	0.161	0.138
AdjR ²	0.163	0.443	0.114	0.149	0.125
F值	18.308***	71.790***	12.414***	12.647***	10.564***

注:***表示0.001的显著水平;**表示0.01的显著水平;*表示0.05的显著水平;模型1和模型2的因变量为研究机会,其他模型的因变量为培养质量。

四、研究结果与讨论

研究生培养环境的建立是培养质量提升的主要途径,通过为研究生获得更多的研究机会,对于提升研究生的培养质量具有重要意义。本文在以往研究的基础上,实证检验了培养制度和培养环境对培养质量的正向影响,同时进一步分析了研究机会的中介效应,并得到以下结论。

第一,以往学者通过定性研究和理论研究概述培养制度和培养条件对培养质量的影响作用,本文通过实证分析进一步检验了研究生培养制度和培养条件对培养质量的正向影响,说明培养质量是可以通过改进培养制度和培养条件进行提升的。学校和学院应该加大博士研究生培养制度建设,增加对研究生培养条件的投资,这对于研究生质量和绩效的提升具有重要意义。

第二,本文深入探索了研究条件的各个维度对培养质量的正向影响作用,结果显示学术环境、师资条件和科研条件对于培养质量提升的正向作用显著,而物质条件和教学条件并没有显著的正向影响,说明在现有的社会环境下,物质条件和教学条件已经不能够促进研究生培养质量的提升,应该寻找其他影响研究生培养质量的动力因素,比如从奖助学金、发表论文和毕业答辩等相关内容中寻找动力因素。

第三,研究探索了研究机会的中介效应,通过实证检验我们发现,研究机会在培养制度、培养条件与培养质量关系之间具有部分中介作用。因此,学校可以通过提供更多的研究机会提升研究生培养质量,在培养制度的建设中,要注重增加研究机会,在培养制度的各个环节应充分考虑研究机会的重要性。例如,吉林大学从2015年下半年开始,对博士研究生的评审采用全部盲审的形式,大大提升了论文的质量和学生的整体素质。

本文的研究给学校和博士生管理部门提供了一些启示。第一,在整体上,培养制度对博士研究生的培养质量具有显著的促进作用,因此,学校或学院应该完善博士研究生的培养制度,例如完善国家奖学金的评价体系、毕业论文的评审制度、导师指导学生的工作要求等,这对博士生的培养质量将有明显的提升。第二,加大博士生培养条件的资源投入,从本文的研究来看,营造良好的学术环境,改善学校的师

资条件和科研条件将会极大地提升博士研究生的培养质量,而物质条件和教学条件的提升也会在一定程度上对培养质量有所帮助,但正向的影响作用并不是十分显著。第三,培养制度和培养环境可以通过研究机会作用于培养质量。因此,在培养制度和培养条件的建设上,要充分考虑为博士研究生提供更多的研究机会,这对培养质量的提升效果具有非常显著的作用。例如,吉林大学利用教育部学位与研究生教育发展中心的资源进行5位专家的匿名评审,从11月中下旬的反馈结果来看,很多学生的博士论文需要修改或延期答辩,引起学生和导师的高度重视,使博士研究生对课题申请、论文发表和毕业论文质量的关注明显增加,从而使研究生获得了更多的研究机会,此项制度的改变在短期内实现博士研究生毕业质量的快速提升。

虽然本文通过对博士研究生培养环境对培养质量影响的研究获得了一些有意义的结论,但研究仍存在以下局限:第一,本研究的调研是在我国不同地区的多所高校进行,并没有对不同学科、不同年级的博士研究生进行分类研究,未来可以对特定学科或特定年级的博士生进行深入研究,研究结论可能会有所不同。第二,本文只探讨了研究机会的中介效应,而对于其他中介变量和调节变量如何作用于二者关系的研究尚需在以后的研究中进一步完善,不同变量的引入对博士研究生培养质量的提升将会有积极的作用。

参考文献:

- [1] 张巧林,孙建军,卞清,等. 博士研究生培养质量及其影响因素分析[J]. 学位与研究生教育, 2009 (4): 32-38.
- [2] 王晓漫,王宗萍. 研究生培养条件影响研究生质量的实证分析[J]. 教育科学, 2008, 24(2): 68-71.
- [3] 李萍. 培养体制与研究生创新能力的培养[J]. 研究生教育研究, 2014 (2): 48-53.
- [4] 陈洪根,薛静,肖丽丽. 研究生创新能力培养平台实施绩效实证研究[J]. 学位与研究生教育, 2007 (11): 15-18.
- [5] 赵曙明,李乾文,张戎凡. 创新型核心科技人才培养与政策环境研究[J]. 南京大学学报(哲学 人文社会 社会科学), 2012 (3): 49-57.
- [6] 陈光奎. 关于硕士研究生培养质量的实证研究[J]. 法制与社会, 2010 (2): 222-223.
- [7] 朱广华,陈万明,蔡瑞林,等. 企业研究生工作站人才

- 培养绩效影响因素及其演进机制[J]. 高等教育研究, 2014, 35(6): 59-67.
- [8] Robinson, P. B., Sexton, E. A. The Effect of Education and Experience on Self-employment Success [J]. Journal of Business Venturing, 1994, 9(2): 141-156.
- [9] Raposo, M., Paco, A. Entrepreneurship Education: Relationship between Education and Entrepreneurial Activity[J]. Psicothema, 2011, 23(3): 453-457.
- [10] 孙希. 美国博士研究生培养模式探析及启示[J]. 高校教育管理, 2007, 1(2): 48-52.
- [11] 吴爱武. 研究生培养条件评估指标研究[D]. 南京: 河海大学, 2005.
- [12] 王晓漫, 黄辉. 论研究生培养条件评估的指标设置及其权重分配[J]. 中国高教研究, 2004(4): 24-27.
- [13] 郑路鸿, 陈成文. 研究机会对研究生创新能力培养的影响研究——基于湖南长沙五所高校研究生的实证研究[J]. 学位与研究生教育, 2008(2): 20-27.
- [14] 张春莉, 马慧珍, 吴加奇. 师生人际关系对教师教学反思及学生行为的影响研究[J]. 教育学报, 2015, 11(2): 28-35.
- [15] 于海琴, 李晨, 石海梅. 学习环境对大学生学习方式、学业成就的影响——基于本科拔尖创新人才培养的实证研究[J]. 高等教育研究, 2013, 34(8): 62-70.
- [16] Smart J B, Marshall J C. Interactions between Classroom Discourse, Teacher Questioning, and Student Cognitive Engagement in Middle School Science[J]. Journal of Science Teacher Education, 2013, 24(2): 249-267.
- [17] Jaworski B J, Kohli A K. Market Orientation: Antecedents and Consequences [J]. The Journal of Marketing, 1993(3): 53-70.
- [18] Reinartz W, Haenlein M, Henseler J. An Empirical Comparison of the Efficacy of Covariance-based and Variance-based SEM [J]. International Journal of Research in Marketing, 2009, 26(4): 332-344.
- [19] Cepeda-Carrión G, Gabriel Cegarra-Navarro J, Leal-Millán A G. Finding the Hospital-in-the-home Units' Innovativeness[J]. Management Decision, 2012, 50(9): 1596-1617.
- [20] Baron R M, Kenny D A. The Moderator-Mediator Variable Distinction in Social Psychological Research: Conceptual, Strategic, and Statistical Considerations [J]. Journal of Personality and Social Psychology, 1986, 51(6): 1173-1182.

An Empirical Study of the Impact of Education Environment on the Quality of Doctoral Training from the Perspective of the Mediating Effect of Research Opportunities

WANG Nannan, LI Tianying

(School of Education Science, Northeast Normal University, Changchun, Jilin 130024)

Abstract: The quality of doctoral training has been a hot topic of research with increased attention to doctoral education. By taking research opportunity as a mediating variable, this study investigates the impact of the training system and environment on the quality of doctoral training. Results show that the training system and conditions have a positive impact on the quality of training. Among various dimensions of the training conditions, the academic environment, faculty, and research conditions have significantly positive effects on the training quality while the effects of material and teaching conditions are not significant. Research opportunity plays a partially mediating effect with regard to the impact of the training system and environment on the quality of doctoral training.

Keywords: training system; training condition; training quality; research opportunity; mediating effect