

文章编号: 2095-1663(2013)06-0020-05

本科就读院校层次对博士生科研创新能力的影响

刘 佳

(华东师范大学高等教育研究所, 上海 200062)

摘 要:针对当前许多高校在博士招聘过程中出现的学历“查三代”现象,运用实证分析法研究本科就读院校层次对博士生科研创新能力有无影响。结果表明:本科就读于不同层次院校的博士生在科研创新能力方面不存在显著性差异,也就是说,本科就读院校层次对博士生科研创新能力没有显著性影响。

关键词:本科就读院校;层次;博士生;科研创新能力;博士招聘

中图分类号: G40-058.1

文献标识码: A

一、问题的提出

当前我国许多高校在招聘新教师时,出现了这样的现象,那就是不仅要求申请教职的博士必须毕业于“985”或“211”高校,而且还要求其本科必须同样毕业于“985”或“211”院校,即所谓的学历“查三代”现象。为此笔者随机抽取了华中地区30所高校,调查这些高校的教师招聘计划及岗位要求以了解此类现象的发展现状。调查分为横向调查和纵向调查两部分。横向调查采用查阅这些高校2012年教师招聘计划的具体实施办法,确定有多少所高校对招聘的博士有本科学历要求。纵向调查是通过查阅这些高校近三年的教师招聘计划,了解招聘时限定博士本科学历的高校在数量上的变化情况。调查发现:就横向而言,2012年有15所高校在教师招聘岗位学历要求中明确指出博士必须本科就读于“985”或“211”院校,占总数的50%;有11所高校要求博士第一学历为全日制普通本科(二本以上)学历,占总数的37%;只有4所高校对于博士的本科学历没有任何要求,占总数的13%。就纵向而言,2010年有10所高校对博士的本科学历有要求,其中6所高校

要求博士必须本科毕业于“985”或“211”院校;2011年这个数字增加到18所和11所;2012年数字增加到26所和15所。从横向和纵向调查情况可以窥见学历“查三代”现象的普遍性以及逐年扩张的趋势。

面对高校博士招聘中出现的学历“查三代”现象,许多本科就读于非“985”或“211”院校的博士毕业生表现出了苦恼与无奈,他们觉得自己受到了“原始学历歧视”。一些博士生甚至自嘲道:本科“211”强过博士帽。^[1]而对于本科毕业于二本批次以下院校以及以同等学力身份读硕、读博并获得学位的博士,更是对这种不公平的招聘政策表现出了强烈的愤慨。

众所周知,博士教育侧重于科研创新能力的培养,是否授予学位基于学术水平是否达到标准。高校在招聘博士时,把科研创新能力作为录用与否的条件与标准无可厚非,毕竟任何一所高校都希望招到学术科研能力最强的博士,以发挥其科研能力优势,为学校的科研发展做贡献。但是把博士的本科就读院校层次作为限定条件就不免让人产生疑惑:难道本科就读院校层次越高,其科研创新能力就会越强吗?

影响博士生科研创新能力的因素有很多,如个体因素、导师因素、课程学习因素、学校因素、社会资本因素等。^[2-3]本科就读院校层次属于个体因素中的教

收稿日期:2013-04-22

作者简介:刘佳(1988—),男,湖北监利人,华东师范大学高等教育研究所硕士研究生。

育背景子因素。现有的研究已经证实硕士就读院校层次对于博士生的科研创新能力有显著影响^[4],而本科就读院校层次对博士生科研创新能力是否有影响,尚缺乏系统的实证性研究。就一般常识而言,大家普遍认为本科就读院校层次高,学生受到的各方面教育会更好,个人学习和创新能力会更强,攻读博士时科研创新能力也会更强。如今许多高校把本科就读院校层次作为招聘博士的限定条件,显然也是默认了两者之间的正关联性。而在缺乏实证研究的基础上,高校冒然地坚持两者之间的正相关性,压缩自己择才的范围,无疑存在错失人才的风险。因为可能有些本科就读于较低层次院校的博士生科研创新能力十分突出,却由于高校招聘时的本科学历限定条件而被拒之门外。为了弄清本科就读院校层次是否会对博士生的科研创新能力产生影响,笔者拟通过我国博士生的相关调查数据对这一问题作实证研究。

二、数据来源及样本分布

本文采用的数据来源于《中国研究生教育年度报告(2011)》的子报告数据库。该报告的相关调查工作由中国研究生院院长联席会议委托华东师范大学高等教育研究所负责。调查以国内31所设有研究生院的研究生培养单位(包括中国科学院和中国社科院)为对象,随机向这31所研究生培养单位的研究生发放了5000份问卷,其中回收问卷4760份,有效问卷4753份。本文使用的数据是其中的博士生数据。为便于分析,笔者将博士生数据单独从众多数据中抽取出来,制成了新的博士生数据库。

在新的博士生数据库中,除了收集博士生的科研创新以及个体特征数据外,还加入了博士生本科就读高校的详细情况。通过整理博士生数据库,除去系统缺失,共有样本1556人。其中,博士一年级学生539人,博士二年级学生490人,博士三年级学生527人。在性别比例方面,男博士生1076人,女博士生480人。从样本情况看,与我国当前博士生的整体构成情况基本相同,具有代表性。依靠这些数据就能对博士生的本科就读高校层次是否影响其科研创新能力进行研究。

三、我国博士生本科就读院校层次的基本特征

1. 本科就读院校层次划分及操作性指标

院校层次如何划分?按照当前我国高招中一

本、二本、三本的层次划分标准,以及教育部2006年出台的《普通本科学校设置暂行规定》中关于设置大学和学院的标准规定,^[5]本研究依据博士生的本科就读高校是大学还是学院,以及是否进入国家“985工程”计划或“211工程”计划,对其进行层次划分。需要特别指出的是,高职高专虽然属于专科教育层次的院校,但是根据我国研究生招生政策,符合报考条件的同等学历者同样有资格报考研究生,并在录取后进入研究生阶段学习。由于在博士生数据库中也有这种以同等本科学力身份攻读硕士学位再读的博士生,故本研究把高职高专也算作本科就读院校,并纳入层次划分。这样,就可以由高到低把博士生的本科就读院校划分为“985”高校、“211”高校(“985”高校除外)、一般本科大学、一般本科学院、高职高专五个层次。

2. 本科就读院校层次:人数分布及特征

对博士生的本科就读院校层次进行分析,主要着眼于博士生本科就读于哪个层次的院校,人数和比例分别是多少,呈现出什么样的特征。如表1所示,从博士生整体来看,有47.4%的博士生本科就读于“985”高校,有18.4%的博士生本科就读于“211”高校,有27%的博士生本科就读于一般本科大学,有7%的博士生本科就读于一般本科学院,有0.2%的博士生本科就读于高职高专。

表1 博士生在不同层次本科院校的分布情况

博士生本科就读院校		985 高校	211 高校	一般本 科大学	一般本 科学院	高职 高专	合计
一年级	人数	255	99	156	28	1	539
	比例	47.3	18.4	28.9	5.2	0.2	100
二年级	人数	220	96	130	42	2	490
	比例	44.9	19.6	26.5	8.6	0.4	100
三年级	人数	263	92	134	38	0	527
	比例	49.9	17.5	25.4	7.2	0	100
总体	人数	738	287	420	108	3	1556
	比例	47.4	18.4	27	7	0.2	100

就年级来看,一年级到三年级,博士生在不同层次本科院校间的比例分布同整体情况差不多,比例略有轻微浮动,但比例高低顺序没有改变。从中可以看出,本科就读于“985”高校的博士生人数最多,其次是就读于一般本科大学的博士生,接着是就读于“211”高校的博士生,以及就读于一般本科学院的博士生,而就读于高职高专的博士生人数最少。这符合当前我国博士生源情况,也反映了院校层次越高其本科生读博比例越高的特点。需要解释的是,虽

然表 1 中博士生本科就读于“211”高校的人数比例低于就读于一般本科大学的人数比例,但是在我国“211”高校的总数远远低于一般本科大学的总数,因而本科就读于“211”高校的学生读博比例还是要高于就读于一般大学的学生。

从表 1 还可以统计出,本科就读于非“985”和“211”高校的博士生人数比例为 34.2%。这个比例已经相当高了。这表明在缺乏实证的情况下,如果高校在招聘博士的过程中盲目地要求博士生本科必须就读于“985”或“211”高校,一方面必然会损害超过三分之一博士生的利益,另一方面由于择才范围的缩小也会影响到高校人才招聘的质量。

四、本科就读高校层次对博士生科研创新能力的影响

1. 科研创新能力的指标设定

衡量研究者的科研创新能力,理论上一般是基于内在素质和外在科研成果两个维度。从理想层面看,在培养博士的过程中,教育理想追求的是博士生的内在科研创新素质,而不是科研创新成果。但是,如果一个博士生缺乏科研创新成果是很难被认为具有科研创新能力的。^[6]从有关能力的理论角度而言,科研创新成果与科研创新能力虽不能完全等同,但是它却是建立在科研创新能力基础上,衡量科研创新能力的最有效外在指标。因而,本研究的博士生科研创新能力主要是指博士生的科研创新成果。

在评价研究者的科研创新成果时,用什么来作为科研创新成果的衡量指标,以及是衡量科研创新成果的数量还是质量,一直备受争议。国外普遍认为,研究者科研论文无疑是衡量科研创新成果的最有效指标。目前这一观点也得到了我国学术界的广泛认同。当然并不是在任何期刊上发表的科研论文都能作为衡量科研创新成果的指标。正如诺贝尔医学及生理学奖和化学奖最推崇在《Cell》、《Nature》、《Science》上发表的论文一样^[7],只有在高水平、高质量的期刊上发表的论文才能被视为科研创新成果。至于是重视科研创新成果的数量还是科研创新成果的质量,笔者认为两者之间不存在对立关系。在现实中我们也很难将两者分开来进行讨论。因而,论文数量,特别是在高质量期刊上发表的论文数量能够很好地反映一个科研工作者的科研创新成果。对于刚刚步入学术之门的博士生而言更是如

此。所以,本文将把在高质量期刊上发表的论文数量作为我国博士生科研创新能力的指标。

本文在统计博士生科研论文时,统计的期刊是五大数据库,即 EI、SCI、SSCI、CSCI 及 CSSCI 的来源期刊。论文指博士生在博士就读期间发表的论文,以及博士就读期间发表的论文加上硕士期间发表的论文(即整个研究生就读期间发表的论文)。在论文数量统计方面,对于在不同期刊上发表的论文,本文采用了最原始的论文累积相加的方式。需要指出的是,对于理工科博士生而言,获得的专利也可以作为重要的科研创新成果,但是基于文科与理工科存在学科性质差异的考量,为了方便比较,本文只使用科研论文作为指标。

2. 统计分析结果的呈现

本研究以博士生本科就读院校层次为自变量,以博士生在博士就读期刊发表的科研论文数量以及整个研究生就读期间发表的论文数量分别为因变量,进行 F 检验。之所以还以博士生在整个研究生就读期间发表的论文数量为因变量进行统计分析,是因为博士生在硕士研究生阶段发表的科研论文数量也代表了博士生的科研创新能力。如果本科就读院校层次越高博士生的科研能力越强,那么在科研论文数量方面应该呈现出“985”高校博士生最多,接着是“211”高校、一般本科大学、一般本科学院,而高职高专博士生最少的差异,并且这种差异应该具有统计学上的显著性意义。

如表 2 所示,从博士生整体情况上看,本科就读于不同层次院校的博士生在科研创新成果上不存在显著性差异。不管是以博士生在博士就读期间发表的科研论文数量为因变量,还是以博士生在整个研究生就读期间发表的论文数量为因变量,这种差异均不具有显著性。加入年级因素继续进行分析,我们仍然可以看出,这五个层次之间不存在显著性差异。单从平均数上看,整个研究生期间本科就读于一般本科大学的博士生的科研论文数量还要高于本科就读于“985”高校或“211”高校的博士生。因而,统计分析的结果是:本科就读于不同层次院校的博士生在科研创新能力上不存在显著性差异。

研究生教育是基于不同学科和专业的培养,即使得出博士生的科研创新能力与本科所就读院校层次无显著相关的结论,恐怕也会遭到进一步的质疑:不同学科和专业的博士生情况也是如此吗?因为现有的常识还普遍认为,理科的学习注重技术性以及

表 2 本科就读高校层次对博士生科研创新能力的影响

	本科就读 院校层次	全体博士生		一年级		二年级		三年级	
		平均数	标准差	平均数	标准差	平均数	标准差	平均数	标准差
博士期间发表	985 高校	1.6	2.3	0.4	1.1	1.5	2	2.8	2.8
	211 高校	1.3	2.2	0.3	0.8	1.1	1.7	2.4	3.1
	一般本科大学	1.6	2.5	0.4	1.1	1.6	2.8	3	2.7
	一般本科学院	1.5	2.3	0.2	0.5	1.5	2.5	2.3	2.5
	高职高专	0.7	0.6	0	—	1	0	—	—
	总数	1.5	2.4	0.4	1	1.4	2.2	2.7	2.8
F		1.4		0.6		0.9		1.3	
P		0.2		0.7		0.5		0.3	
整个研究生期间发表	985 高校	1.9	2.7	0.8	1.4	2	2.8	3	3
	211 高校	1.6	2.4	0.6	1.3	1.4	1.9	2.7	3.3
	一般本科大学	2.1	2.7	0.8	1.6	2.2	3.2	3.4	2.8
	一般本科学院	1.8	2.5	0.5	1.1	2	2.8	2.6	2.7
	高职高专	0.7	0.6	0	—	1	0	—	—
	总数	1.9	2.6	0.7	1.4	1.9	2.7	3	3
F		2		0.6		1.4		1.4	
P		0.1		0.6		0.2		0.3	

实践性,本科教育所奠定的基础特别关键,所以不同层次本科院校的教育会直接影响到博士阶段的学习。为此,在接下来的分析中,本文加入了专业以及专业与本科所就读院校层次的交互作用两个变量,进一步验证本科就读院校层次是否会对博士生的科研创新能力产生影响。为了便于分析,将博士生所就读专业分为文科(哲学、经济学、法学、教育学、文学、历史学、管理学)与理科(理学、工学、农学、医学、军事学)两大类,将其纳入新的数据库进行分析。

从表 3 的多因素方程分析结果可以看出,以全体博士生为样本进行检验,除了本科就读院校层次外,博士所读专业以及博士所读专业同本科就读院校

层次的交互作用对其科研创新能力均没有统计意义。以不同年级博士生为样本进行检验,除了一年级博士的所读专业对整个研究生期间的发表有统计意义外,其余的检验同样表明没有统计意义。统计检验中,一年级理科博士生在整个研究生期间平均发表论文 0.8 篇,显著高于文科博士生的平均数 0.2 篇,笔者认为可能是在硕士期间理科生实验式的学习方式比文科生文献研读式的学习方式更容易早出成果。因而就统计检验而言,试图利用专业差别因素,认为毕业于不同层次本科院校的博士生会在科研创新能力上表现出显著差异得到了否定的验证。

表 3 所读专业、本科就读院校层次对博士生科研创新能力的影响

		全体博士生		一年级		二年级		三年级	
		F	P	F	P	F	P	F	P
博士期间发表	校正模型	1	0.46	1.26	0.29	0.75	0.65	1.49	0.17
	博士所读专业	1	0.31	3.87	0.11	0.11	0.74	1.64	0.2
	本科就读院校层次	1.7	0.15	0.22	0.93	0.14	0.97	2.36	0.12
	博士所读专业* 本科就读院校层次	0.5	0.68	0.1	1	0.81	0.49	2.19	0.13
整个研究生期间发表	校正模型	1.23	0.27	1.82	0.12	0.87	0.54	1.22	0.29
	博士所读专业	2.16	0.14	6.86	0.01**	0.001	0.98	1.16	0.28
	本科就读院校层次	1.69	0.15	0.17	1	0.28	0.89	1.95	0.12
	博士所读专业* 本科就读院校层次	0.24	0.87	0.4	0.76	0.71	0.55	1.53	0.21

注: * < 0.1, ** < 0.05

五、结语

通过实证分析结果,我们可以得出如下结论:本科就读院校层次对博士生科研创新能力没有显著性影响。这一研究结论证明了事实并非像人们的常识性认识以及高校招聘博士时认定的那般。虽然一般而言,本科院校层次越高,所拥有的教学、科研以及图书馆等资源会更为优越,整体上培养的本科生在学习能力以及创新能力方面会更强,但是这并不代表本科就读于高层次院校的每个学生在学习能力和创新能力方面都强于就读于低层次院校的学生。本科就读于低层次院校的学生也有优秀者,而且不乏本科期间刻苦努力学习的学生。他们同样在本科期间培养了良好的学习习惯,积累了丰富的专业知识。不同层次的院校只不过在拥有此类学生的比例上存在差异。另外,在我国学生本科就读的高校层次,除了受个人学习能力等因素影响外,还受高考和高招的地域性影响。我国的“211”工程计划在吸纳高校时也存在兼顾地方高等教育均衡发展的考量,因而并不是每一所进入“211”工程计划的高校在教学和

科研能力方面以及人才培养方面皆强于非“211”高校。从另一个角度来看,本科就读于不同层次院校的学生能够一起进入博士阶段学习并毕业就已经能够表明他们在个人学习能力以及科研创新能力方面不存在显著性差异。在我国不乏优秀的科研工作者本科就读于一般本科院校。

基于研究结论,笔者提出如下政策性建议:高校主管部门以及高校管理者必须正视高校的博士招聘问题,认清本科就读院校层次对博士生科研创新能力并没有显著性影响,避免高校在博士招聘的政策中出现限定博士生本科就读院校的现象。这样一方面能够促进就业公平,保证优秀的博士毕业生不会因为自己的本科“出身”而无法进入适合的高校,从事自己理想的工作;另一方面也能让高校免于因为限定“本科学历门槛”,而给自身带来错失人才的风险,从而提高高校博士招聘的质量。正如歧视经济学所指出:在与那些既对赚钱感兴趣又关心歧视的企业竞争中,只对赚钱感兴趣的企业处于优势地位。同理,与既关心博士生科研能力又在意博士生本科出身的高校相比,只对博士生科研能力感兴趣的高校在人才引进上会处于优势地位。

参考文献:

- [1] 梅莹. 本科“211”强过博士帽? [N]. 福建日报, 2012-10-25(14).
- [2] 蔺玉. 博士生科研绩效及其影响因素的实证研究[D]. 合肥: 中国科学技术大学, 2012: 85-89.
- [3] 古继宝. 顶级博士生科研绩效的影响因素研究[J]. 科学学研究, 2009, (11): 1692-1699.
- [4] 张淑林, 蔺玉. 提高博士生科研绩效的途径探析[J]. 学位与研究生教育, 2009, (8): 54.
- [5] 教育部. 普通本科学校设置暂行规定[EB/OL]. [2006-9-28]. <http://www.moe.gov.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/s181/201006/88612.html>.
- [6] 徐国兴. 跨学科学习对博士生科研创新能力影响的研究[J]. 学位与研究生教育, 2012, (2): 17.
- [7] 科学网. 诺贝尔奖得奖之作都发表在什么杂志上[EB/OL]. [2012-10-9]. <http://news.sciencenet.cn/sbhtmlnews/2012/10/264131.shtm>.

Effects of Institutions of Doctoral Students' Undergraduate Study on Their Abilities of Scientific Research and Innovation

LIU Jia

(Higher Education Institute, East China Normal University, Shanghai 200062)

Abstract: An empirical study is performed to find the effects of doctoral students' institutions of undergraduate study on their abilities of scientific research and innovation. Results show that there is no significant difference in doctoral students' abilities of scientific research and innovation no matter what kind of undergraduate colleges and universities they attended; in other words, the level of a doctoral student's undergraduate institution has no significant effect on his or her scientific research and innovation capacity.

Keywords: institution of undergraduate study; level; doctoral student; ability of scientific research and innovation; doctoral recruitment