

中国博士毕业生的就业选择与流动趋向研究^{*}

——以教育部直属高校为例

李永刚

摘要:当前我国高校博士毕业生保持了较高的就业率,绝大部分博士毕业生选择了签约就业,继续深造的比例有所提高。与国外相比,我国博士毕业生在学术和高等教育系统内部向上流动的比例偏低,流向非高校的各类事业单位的比例较高,流向工业部门的比例虽不高但流速较快。博士毕业生在就业区域选择上,呈现出以属地为圆心向周边地区递减的格局和态势。博士人才的环流过程中,东部和西部地区为博士人才净流入地,中部地区承担着同时向东部和西部地区高校输出优秀生源的角色,博士人才回流的比例较低。我国大学应进一步优化学术环境,提升学术职业的吸引力,提高博士研究生在学术内外部门从事科研的能力和水平。中部省份应主动招揽区域科教中心溢出的博士毕业生,积极联络和吸纳本省籍博士毕业生回流就业。

关键词:博士研究生;学术溢出;就业流动;职业选择

一、引言

近两年来,我国博士生就业的内外部环境发生了很大变化,从博士生教育和学术系统内部来看,国家和地方“双一流”建设方案的出台,极大地刺激了各大学招揽高层次人才的积极性。在高等教育系统外部,受国际贸易环境恶化与经济发展不确定性增加等不利因素影响,国内城市加速国内经济转型升级,不断提高人才竞争力。从2017年开始,以广州、深圳、天津、杭州、南京、武汉和西安等为代表的众多一、二线城市制定一系列人才引进政策,向博士毕业生抛出橄榄枝。学术内外劳动力市场需求的扩大,一时间使得博士毕业生成为了劳动力市场中的“香饽饽”,博士研究生的就业去向不仅成了影响个体和家庭的重要决策,而且受到学术界、产业界、政府、属地和生源地等众多利益相关者的关注。

博士生就业是一个持久不衰的议题,特别是在20世纪90年代以来,由于博士生培养规模的快速增长和知识经济的兴起,引发了国外大量关于博士生就业去向的调查研究。例如美国国家科学基金委员会发起的博士学位获得者调查(Survey of Earned

Doctorates)^[1],英国开展的毕业生项目(UK GRAD Programme),以及经济合作组织、联合国教科文组织及欧洲统计局共同组织了博士学位获得者职业生涯项目(Project on Careers Of doctorate Holders)^[2]等。在我国,2008年蔡学军等受国务院学位委员会、教育部和原人事部等部门的委托对博士毕业生的就业发展状况与趋势进行了调查^[3],此后还有许多研究者利用高校发布的就业质量数据报告对研究生的就业状况进行了分析。而相关调查和研究的结论大同小异,国内外博士毕业生的去向都呈现出多元化的趋势,博士学位与学术职业的解耦已成定势,越来越多的毕业生选择到工业界、政府和公共事业管理部门就业^[4]。本研究无意重复或验证这一结论,而是在此基础上进一步探究当前博士毕业生职业选择、地域选择的流动状况。并将其置于学术迁移、区域发展机会与平等以及国际比较等维度中,分析博士毕业生就业流动所显现的教育意涵和政策价值。

鉴于当前在国家层面尚无博士生就业态势和流动的整体数据,笔者选择2018年教育部直属高校的博士毕业生就业数据作为样本,考虑到教育部直属高

^{*} 本文系教育部人文社科青年基金项目“学术社会化视角下博士生科研能力的形成机制及其提升研究”(19YJC880046)的研究成果

校历年博士毕业生约占全国博士毕业生总数的60%,高校性质涵盖了综合性、理工类、财经类、师范类和人文艺术类等多种类型,因此样本数据具有较好代表性。研究将首先对博士毕业生就业选择的整体状况与态势进行说明,然后分别对职业选择和地域选择等过程中的流动特征进行分析,最后从学术职业发展、区域发展均衡和城市引才策略等角度展开讨论。

二、博士生就业选择的整体状况与态势

在当前旺盛的高层次人才市场需求下,博士毕业生保持了较高就业率,根据各校公布的博士毕业生就业率数据来看,2018届毕业博士生的整体就业率约计达到97%。以平均就业率为基准线,本研究将其划分为四个区间,其中就业率超过99%的学校有13所,像上海外国语大学、西南财经大学、中央美术学院和中央音乐学院等行业特色高校的就业率达100%,其他高校也基本都是高水平综合性大学和行业知名大学,如北京大学、南京大学和北京邮电大学、上海财经大学;超过平均就业率且低于99%的高校达到21所,分布在该区间的高校主要为理工类、财经和政法类高校以及部分高水平研究型大学,如西安交通大学、上海交通大学、中南财经政法大学、清华大学和浙江大学等;就业率处于95%~97%区间的高校共计12所,主要包括京沪的人文师范类大学和其他地区的高水平大学;最后就业率低于95%的高校共有8所,主要为师范类、农林类以及中南地区的高校。(见表1)

表1 部分教育部直属高校2018届毕业博士生就业率情况

区间	高校
>99%	上海外国语大学、西南财经大学、中央美术学院、中央音乐学院、合肥工业大学、北京中医药大学、中国人民大学、北京邮电大学、中南大学、上海财经大学、北京大学、南京大学、中国矿业大学(徐州)
97%~99%	中国石油大学(华东)、清华大学、中南财经政法大学、西安交通大学、北京交通大学、同济大学、上海交通大学、浙江大学、中国矿业大学(北京)、复旦大学、兰州大学、对外经贸大学、北京外国语大学、中国农业大学、北京语言大学、中国地质大学(武汉)、东南大学、中国政法大学、四川大学、东北师范大学、天津大学
95%~97%	中国传媒大学、山东大学、华中科技大学、中国药科大学、中国地质大学(北京)、厦门大学、中央财经大学、武汉大学、中山大学、东华大学、重庆大学、华东师范大学
<95%	北京师范大学、湖南大学、陕西师范大学、南开大学、华中农业大学、武汉理工大学、南京农业大学、西南交通大学

注:部分学校未单独公布毕业博士生就业率数据,故作为缺失值处理。

为考察博士毕业生的主要就业去向,笔者根据各校就业报告中的统计口径以及毕业生的实际情况,将博士生就业去向分为国内升学、出国、签约就业(包括签就业协议形式就业与签劳动合同形式就业)、自主

创业、灵活就业和其他(包括定向委培、科研助理等形式)等六种类型。从表2中可以看出,大部分高校博士毕业生选择了签约就业,其比例平均达到77.95%,不过组内的差异性较大,中南大学、东南大学和西南财经大学等高校博士毕业生直接签约就业的比例超过了90%,而清华大学、北京大学、上海财经大学和上海外国语大学等高校博士毕业生直接签约就业的比例不到60%。

表2 部分教育部直属高校博士毕业生的就业状况

类型	国内升学	出国	签约就业	自主创业	灵活就业	其他
占比	10.36%	2.12%	77.95%	0.13%	2.05%	7.39%

注:签约就业包括签就业协议形式就业与签劳动合同形式就业;灵活就业包括自由职业;其他包括定向委培、科研助理等形式的就业。

其次是国内升学,随着博士生培养规模的扩大,导致不少有志于学术事业的博士生选择博士后岗位,本研究分析发现,博士研究生占毕业生总数的10.36%,特别是在北京大学(17.81%)、清华大学(22.2%)和中山大学(25.88%)等高水平研究型大学,以及中国农业大学(28.39%)、华中农业大学(29.84%)、中国矿业大学(北京,22.33%)和中国地质大学(武汉,21.19%)等农林矿业类高校中,博士毕业生选择深造的比例较高。

第三,在出国留学或工作方面,主要集中于高水平研究型大学中,如清华大学(10.80%)、北京大学(12.60%)、浙江大学(6.44%)、厦门大学(6.60%)和复旦大学(4.91%),其余大多数高校博士毕业生赴国外的比例低于3%。

最后,选择自主创业的博士毕业生非常少,其均值只有0.13%;京沪两地部分高校博士毕业生中有较高比例的学生选择灵活就业,如北京大学(22.56%)、北京师范大学(11.87%)、中国传媒大学(9.92%)、上海财经大学(10.33%)和上海外国语大学(7.37%)等,其余大学均很少;此外,复旦大学(19.64%)、上海外国语大学(37.89%)、上海财经大学(53.51%)和中国石油大学(华东,19.57%)等校中有很高比例的毕业生选择定向委培就业。

三、职业选择中的学术溢出流动增强

受到博士教育体系中固有学术主宰文化的影响,在学术劳动力市场日益饱和的背景下,一个自然而正常的学术溢出轨迹是,博士毕业生首先在学术和高等教育系统内部向上流动,然后再向学术系统外部流动,且学术系统内部的流动要优先于外部流动。其中向上流动是指博士毕业生选择进入博士后流动站,向外流动则是选择到工商企业、公共事业管理部门和第

三方组织就业。

为了验证这一假设,笔者对我国高校博士毕业生就业的深造率和单位性质,进行长时段分析,并与同期美国博士学位获得者的职业去向进行比较。首先,在学术和高等教育系统内部,我们看到中美两国博士毕业生选择学术职业的差距并不大,中国高校博士毕业生的比例略高于美国,两国博士生学术界就业比例基本在50%左右,且均出现一定程度的下降。

其次,对于学术界就业溢出的博士毕业生来说,博士后是有志于学术但无法直接获得理想研究型大学教职的博士毕业生最主要的选择,因此随着博士毕业生数量的快速上升,在学术劳动力市场中教职有限的情况下,选择博士后职位的比例就会越来越高。在表2中可以看出,从上世纪末开始,美国大学中博士毕业生选择博士后职位的比例越来越高,从1997年的18.4%增长到2017年39.1%^[5]。不过相比之下,中国高校博士毕业生选择博士后职位的比例一直在低位徘徊,按照蔡学军和范巍等人的统计,1997年、2002年和2007年间博士毕业生选择博士后的比例始终低于5%,甚至还出现了一定程度的下滑^[3]。2008年后由于缺乏公开数据,本研究仅以2018年教育部部分直属高校发布就业报告的数据进行推算,估计2017年博士毕业生中深造的比例大概为11%(包括国内升学与出国升学),这一比例虽然较10年前有了大幅提升,但由于没有纳入非教育部直属高校的统计数据,可能比实际情况略高。之所以出现这种情况,除了与我国博士后管理制度和资助力度有关之外,较低的比例也反映出学术和高等教育系统自身的吸引力较弱。

第三,工业界也是博士毕业生就业溢出的重要领域,从表3中可以看出,从1997年开始,美国大学博士毕业生到工业界就职的比例就超过了20%,并保持稳步的上升速度。而中国的博士毕业生在1997年时选择到工业界就业的比例只有4.2%,此后一直到2007年均保持略微上升,但到2018年时,部分教育

部直属高校博士毕业生到工业界就业的比例急速攀升到19.39%。中国高校博士毕业生从学术界流向工业界的比例虽然低于美国,但增长速度更快。

最后,从学术劳动力市场溢出的博士毕业生也会选择政府机关、事业单位或非营利组织。通过蔡学军、范巍发布的全国博士毕业生调查数据和美国自然科学基金委员会(NSF)公布的数据进行对比,可以发现中美两国博士毕业生选择到政府机构就业的比例均比较低,中国略低于美国,且趋势稳定。但在非营利组织就业方面,中美之间具有很大差距,美国大学博士毕业生在非营利组织就业的比例基本在5%到6%之间,2007年之后有小幅上升。而中国高校博士毕业生在各类事业单位中就业的比例则非常高,在1997年时只有1.6%,但到2002年时上升到11.6%,并保持快速增长趋势,2018年部分教育部直属高校博士毕业生在事业单位就职的比例高达20.66%。

通过数据的历时对比分析,可以发现与世界博士生就业整体趋势一致,中国高校博士毕业生在学术界就职的比例也开始出现下降。但在学术就业溢出的流向与流速上则有自身的特征,主要表现为博士生在学术和高等教育系统内部的向上流动较少;在工业界或产业界就业的比例虽然仍较少,但增长速度很快;以及流向事业单位的比例与速度都显著高于美国。针对我国博士毕业生就业学术溢出流动过程中显现出的特征及其反思,后文将展开详细分析。

四、地域选择时的属地扩散流动明显

伴随着经济转型、产业升级以及区域和城市间人才竞争的升温,博士生就业流动已成为影响区域科教、经济和社会长远发展活力的重要因素。故而,本研究对博士毕业生的就业地域流向进行统计分析,发现博士毕业生在地域选择时呈现出两个显著特征。

(一)博士毕业生的就业地表现出非常强的属地就业特征

笔者对公布在属地就业的所有教育部直属高校进行了统计,发现博士毕业生在属地的就业率平均达

到51.67%。从图1中可以看出,属地就业率超过60%的高校达到5所,主要集中在东部高

表3 中美博士毕业生就业单位性质比较

	学术机构		博士后		工业或商业		政府机关		非营利组织	
	中国	美国	中国	美国	中国	美国	中国	美国	中国	美国
1997年	74.6%	45.8%	3.1%	28.4%	4.2%	26.7%	5.5%	7.2%	1.6%	5.6%
2002年	49.7%	52.3%	4.0%	30.5%	3.8%	24.0%	4.5%	7.3%	11.6%	5.7%
2007年	54.3%	51.1%	2.3%	36.2%	5.9%	27.1%	6.2%	6.0%	15.0%	4.4%
2012年	-	50.5%	-	40.2%	-	29.1%	-	7.3%	-	5.6%
2017或2018年	50.19% (2018年)	46.4% (2017年)	11% (2018年)	39.1% (2017年)	19.39% (2018年)	34.7% (2017年)	4.0% (2018年)	7.2% (2017年)	20.66% (2018年)	6.3% (2017年)

注:学术机构包括高等教育和科研单位;非营利组织包括中国中初等教育、医疗卫生和其他事业单位等类型。2018年为本文对教育部直属高校数据的统计。

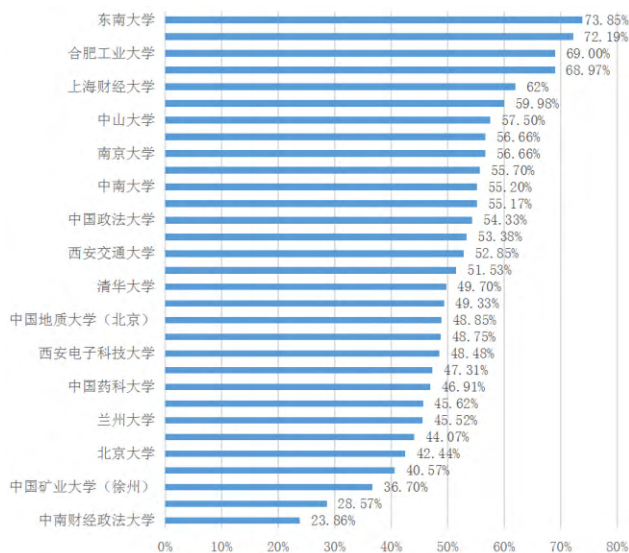


图1 2018年部分教育部直属高校博士生属地就业率
注:属地是指高校所在的行政省或直辖市

大学和京沪行业特色高校,属地就业率从高到低依次为东南大学(73.85%)、北京中医药大学(72.09%)、合肥工业大学(69%)、山东大学(68.97%)和上海财经大学(62%);属地就业率在50%到60%之间的学校达到了11所,占到有效统计样本的35.48%,在该区间除了四川大学和西安交通大学两所西部地区高校之外,均为东部地区高水平大学;属地就业率在40%~50%之间的学校也达到了12所,这一区间的高校性质较为多元,既有北京大学、清华大学、天津大学和北京师范大学等“双一流”大学,也有行业特色鲜明的高校,如北京外国语大学、中国地质大学、华中农业大学和中国药科大学等;相比之下,属地就业率较低的高校只有3所,分别是中国矿业大学(徐州)、中央音乐学院和中南财经政法大学,属地就业率均低于40%。

(二) 博士毕业生在选择就业地域时呈现出以属地为核心的区域扩散特征

除了属地优先之外,博士毕业生倾向于选择就读地所在区域内就业。按照通行的区域划分习惯,笔者选择华北、华东、华中、西北和西南五个区域

的代表性大学进行分析,除去各高校博士毕业生属地就业数据,统计发现,博士毕业生在属地所属区域就业的比例平均达到17.8%,除天津大学博士毕业生在华北地区就业比例低于华东之外,其余各高校在属地所属区域的就业比例均超过了其他区域。其中华北、华东和华中地区高校博士毕业生围绕属地省份而就业的比例较为接近,基本都在18%左右。西北和西南地区高校博士毕业生在属地周边省份就业的比例相对较低,不过也都超过了10%,兰州大学和重庆大学毕业生在属地周围区域就业的比例接近14%。(见表4)

总体来看,博士毕业生的地域选择具有很强的属地就业溢出效应特点,这一方面受到各高校博士生生源很多是来自周围区域的影响,生源地就业造成了区域集中的现象^[6],以中国人民大学博士毕业生为例,选择生源地就业的比例平均为28.47%^[7];另外一方面是由于通过三到四年的博士学习、科研和生活,博士生与属地之间建立了稳固的工作和人际关系,事业的初始积累与地缘的亲近性使得许多博士毕业生优先选择在博士就读省份或周边区域工作,从而形成了以属地为中心向外逐渐递减的格局,这对于各省市引进高层次人才具有很强的借鉴价值。

表4 2018年代表性高校博士毕业生属地区域就业率

区域	学校	所在区域(不包括属地)	其他区域
华北	中央财经大学	14.94%(华北)	5.75%(西南)、3.45%(华中)、9.2%(华东)、2.3%(西北)、1.15%(东北)、3.45%(华南)
	中国地质大学(北京)	19.82%(华北)	15.21%(西部)、6.91%(东南)、1.38%(东北)、7.83%(华中)
	天津大学	18.41%(华北)	19.46%(华东)、6.02%(华中)、4.96%(华南)、2.48%(西南)、3.19%(西北)、1.42%(东北)
华东	山东大学	15.87%(京苏豫冀)	2.93%(上海)、2.07%(浙江、广东)、1.55%(山西)等
	东华大学	19.28%(江浙皖)	7.14%(河南)、2.86%(福建)、1.43%(北京、广东)、5%(山东)等
	南京大学	18.78%(浙沪皖鲁)	3.24%(广东)、1.85%(北京)等
华中	浙江大学	15.59%(沪苏)	4.7%(广东)、3.52%(北京)、2.35%(山东)、1.72%(河南)等
	中南大学	16.38%(鄂赣粤)	3.57%(北京)、3.76%(河南)、3.32%(山西)、2.32%(江苏)等
	武汉理工大学	17.5%(豫皖湘)	3.75%(安徽)、5%(浙江)、3.75%(江苏、湖南)、2.5%(安徽、山东、北京)等
西北	中南财经政法大学	36.09%(豫赣湘渝)	5.68%(广东、广西)、4.55%(上海、浙江)、3.41%(北京、贵州)等
	兰州大学	14.18%(西北)	5%(西南)、16%(中南)、12%(华东)、1%(东北)、6.34%(华北)
西南	四川大学	10.64%(云贵陕渝)	3.55%(广东)、2.87%(北京)、2.21%(浙江)、2.39%(湖北)、3.55%(河南)、1.82%(上海)等
	重庆大学	13.91%(贵州)	5.66%(河南)、4.95%(江苏)、8.25%(广东)、3.53%(北京)、2.83%(山东)、2.12%(安徽、江西)等

注:属地是指高校所在的行政省或直辖市。

五、博士人才环流中的区域分化加剧

上文在论及博士毕业生属地就业溢出时,推测生源地就业可能是造成这一现象的重要原因,不过我们也注意到不同区域之间的属地及其区域就业率存在差异,那么这是否意味着不同区域或省份的生源输出和博士人才流入存在不平衡的现象?为了揭示其背后缘由,本研究选择山东大学、上海交通大学、东南大学、中南大学、中国药科大学、华中农业大学和中南财经政法大学等7所东部和中部代表性高校进行分析。笔者分别对每所高校博士毕业生排名前五的生源地和就业去向地展开对比,通过路径图的方式来呈现博士生流动中的差异和特征。

按照各省作为7所高校主要生源地的次数进行统计,结果显示,山东和河南作为主要生源地的次数均达到了7次,安徽达到了6次,山西、湖北、湖南和江苏也都达到了3次,河北、上海和江西则各有1次。与此相对,作为博士毕业生主要就业流入地的分布却呈现出不同的特征,有5所高校博士毕业生将江苏、浙江和河南作为主要流入的省份,有4所高校博士毕业生将北京、上海和广东作为主要流入的省市,有2所高校博士毕业生以山东、安徽和湖北为主要流向的省份,湖南、江西和广西则分别有1所对应的高校博士毕业生将其作为主要就业流向目的地,而山西与河北却没能作为样本高校博士毕业生流动的主要选择。

两相对照发现,作为博士毕业生主要输出次数大于输入次数的省份,包括山西、河北、山东、河南、安徽、湖北和湖南,基本上都属于中部地区。而作为主要输入次数大于输出次数的省份,包括北京、上海、江苏、浙江、广东和广西,除广西之外均属于东部地区。此外,作为博士毕业生的主要输出地次数与输入次数相等的省份只有江西。(见图2)换言之,中部省份充当了人才主要输出地的角色,东部省市则成为博士生主要流入的目的地。

上述样本高校主要集中在中部和东部,并没有揭示西部地区博士人才的流动特征。为此笔者选择兰州大学和西南财经大学两所西部高校进行分析。研究发现两所高校的博士毕业生并没有大规模流向中东部,西部对流入的博士人才有较高的吸引力,以地处西北的兰州大学为例,华东、华北和东北地区生源输出到兰州大学的博士生源比例要大于回流到上述地区的比例,也就是说兰州大学为西部地区的社会经济发展提供了很好的人才储蓄与涵养功能。同样,在西南财

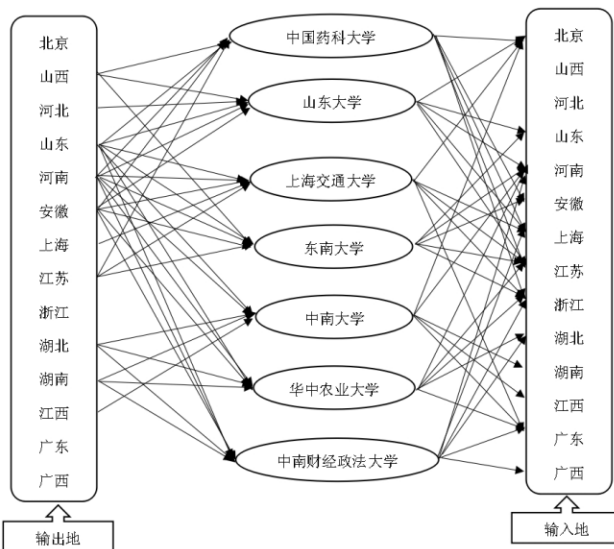


图2 中东部地区代表性教育部直属高校博士人才环流过程中的分化经大学,除华北外,其他区域输出的博士人才生源绝大部分都留在西南地区。华东、华中和华南等相对发达地区作为人才输出的比例要大于回流到各自区域的比例,东北地区输出和流入的比例接近。(见图3)概言之,在博士人才环流过程中,西部地区较好地吸引和存留了其他地区的博士毕业生,并没有成为其他区域的人才净输出地。

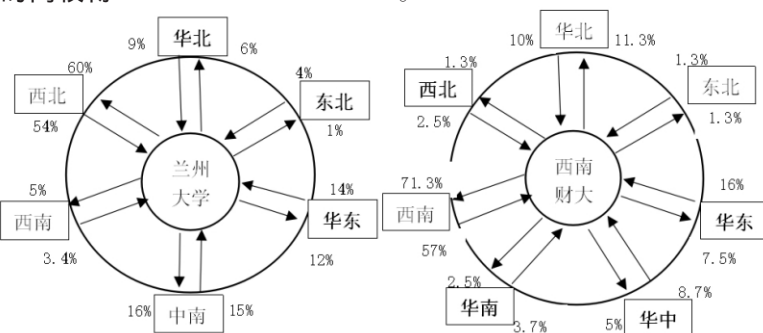


图3 西部地区代表性教育部直属高校博士毕业生的就业流动

六、研究结论与讨论

通过对教育部直属高校博士毕业生就业整体状况与流动趋向的分析,我们发现当前博士毕业生总体上保持了非常高的就业率,除了部分农林、师范和中南地区的高校外,就业率均超过95%。在就业流动趋向方面,博士毕业生流向学术界的比例出现缓慢下降的迹象,流向企业和各类事业单位的比例相当,且均呈现出较高的增速。在区域就业流动上,显现出围绕属地为核心逐步向周边区域递减的态势和格局,但在博士人才的环流过程中,中部承担了同时向东部和西部输送人才生源的作用,东部吸引了大量非本区域生源的博士人才,西部地区高校在博士人才的培养和引流入上起到了较好的存储与涵养作用。围绕博士毕业生

就业流动的特点有几点需要引起业界的关注。

1. 博士毕业生就业学术溢出现象日益增强,但与同期美国博士学位获得者的职业选择相比,我国高水平大学博士毕业生在学术劳动力市场内部的向上流动率偏低,选择博士后职位的比例要比美国大学博士毕业生少20个百分点。这一方面反映了我国高校博士毕业生的学术志趣和学术冒险精神较低,不愿意继续留在学术界选择过渡性的博士后职位,延迟获得教职。这在笔者对研究生院高校自然科学博士生在学术动机的一项调查中得到佐证,因单纯对科研的爱好和兴趣选择而攻读博士学位的研究生仅占总体的13.95%^[8]。另一方面则反映出当前学术与高等教育体系对博士毕业生缺乏足够吸引力,换言之,大学中的学术氛围、以及教师管理和保障仍有诸多需要改进之处,如果大学组织在薪资、福利、晋升和管理等方面无法提供有竞争力的条件,则势必会将更多优秀博士毕业生推向企业和公共部门的研发机构^[9]。

2. 流向非学术部门领域的博士毕业生培养质量需要引起关注。就本研究来看,从学术劳动力市场流出的博士毕业生流向各类事业单位(不包括高校)的比例要略高于流向企业,流向事业单位的比例也远超美国大学博士毕业生在非营利部门就职的比例,这在一定程度上说明我国博士毕业生更倾向于选择具有稳定保障的单位,其次才是企业。如果暂不考虑流向非学术部门就业速度过快的问题,单从服务知识经济发展、提高公共事业管理水平的角度来看,我国教育部直属高校博士毕业生似乎较好响应了国家和社会经济发展的需求。但其中隐含的质量问题或许值得我们重视,美国学者罗奇和绍尔曼(Roach Sauerman)研究发现,与在学术界就职的博士生相比,选择到工业界进行科学研究的博士生的科学品味较低,如渴望独立、出版、同行认可以及对基础研究的兴趣等,对薪资、资源获取以及下游工作更感兴趣^[10],而这一结论,同样得到丹麦学者布洛赫与彼得森等(Bloch C, Graversen E K, Pedersen H S)的验证,他们发现这种差异不仅存在于高等教育部门和商业部门之间,而且存在于研发机构和非研发机构之间^[9]。也就是说,对于欧美国家的博士毕业生而言,留在学术界还是流向工业界就业更多是一种个性偏好的选择,并不涉及过多的科研能力问题。但在我国学者沈文钦关于国内13所高校博士毕业生的一项调查研究中,发现博士毕业生到企业就业的意愿并不高,而选择到企业就业的博士生在读期间学术发表数量较低,且在企业中就职的博士生从事研发工作的比例也只有34%^[11]。换言

之,我国高校博士毕业生中选择到企业就业的学生不排除有科研能力薄弱而被动流出学术界的原因。这对提升我国企业的科技研发能力而言未必是好事,因此从长远来看,在倡导博士毕业生去工业或企业就业的同时,确保博士研究生自身具有良好的科研能力或许更为重要。

3. 中西部地区省份可以根据博士毕业生围绕属地就业的偏好,制定针对性的人才引进政策。与其他劳动力市场不同,学术劳动力市场中的博士生就业流动的首要驱动因素是高等教育机构的声誉、学术职位的需求,其次才是职业待遇和福利、生源地偏好和城市发展活力等。从东部、中部和西部地区博士人才环流的分化特征可以看出,经济因素并不是驱动博士毕业生就业流动的唯一因素。经济发展相对滞后的西部地区博士毕业生的就业范围集中在西部高校和企事业单位,这主要是受到高校学术职位需求和生源地就业偏好两重因素的影响。因此,对拥有良好高教实力的中部地区省市来说,如湖北省和湖南省,应重点优化省内各级高校的学术生态环境,提高教师职位的待遇条件,引导和支持属地企业加大研发创新的投入,聘用高层次博士毕业生,吸引属地及周边博士生就业。而对于博士人才净流出中部地区而言,如山西、河南和安徽,除了提升省内高校学术环境、激励企业研发投入之外,应充分利用博士毕业生属地就业溢出和生源地就业偏好的特征,一方面组织省外博士回省参观高校、科研院所以及企事业单位,并在省外常态化召开专场人才宣讲会 and 招聘会等方式,加强与外地博士生的事业联系,吸引博士毕业生回乡就业;另一方面加强对周边科教中心博士人才的招揽,加大资助力度,主动吸收北京、上海、西安和南京等区域高教中心流出的博士人才。

(感谢天津大学教育学院硕士研究生孙一睿、周柯对本文基础数据搜集和整理工作做出的贡献!)

(李永刚,天津大学教育学院、教育科学研究中心讲师,天津 300350)

参考文献

- [1] NSF. Survey of earned doctorates [EB/OL]. (2018-12-15) [2019-05-01]. <https://www.nsf.gov/Statistics/srvydoctorates/>.
- [2] OECD/OECD/UNESCO institute for statistics/Eurostat data collection on careers of doctorate holders [EB/OL]. (2013-11-07) [2019-05-01]. <http://www.oecd.org/innovation/inno/Oecdunes-coinstituteforstatisticseurostatcareersof-doctorateholderscdhproject.htm>.
- [3] 蔡学军,范巍.中国博士发展状况[M].北京:北京大学出版

- 社,2011:23.
- [4] DE WIED, D. Postgraduate research training today: emerging structures for a changing Europe [M]. The Hague, Netherlands: Ministry of Education and Science, 1991: 30.
- [5] National Science Foundation, National center for science and engineering statistics. 2018. doctorate recipients from U.S. universities: 2017.special report NSF 19-301[EB\OL]. (2018-11-4)[2019-05-06]. <https://nces.nsf.gov/pubs/nsf19301/>.
- [6] 徐志平,沈红.我国“双一流”大学博士毕业生就业特征分析[J].现代教育管理,2019(3).
- [7] 中国人民大学.2018年中国人民大学毕业生就业质量报告[EB\OL].(2019-01-02)[2019-04-30].http://rdjy.ruc.edu.cn/html/main/col12/2019-01/02/20190102093507917457803_1.html.
- [8] 李永刚.成为研究者:理科博士生科研素养和能力的形成[D].上海:华东师范大学,2018.
- [9] BLOCH C, GRAVERSEN E K, PEDERSEN H S. Researcher mobility and sector career choices among doctorate holders [J]. Research Evaluation, 2015, 24(2):178.
- [10] ROACH M, SAUERMAN H. A Taste for science? PhD scientists' academic orientation and self-selection into research careers in industry[J]. Social Science Electronic Publishing, 2010, 39(3): 422-434.
- [11] 沈文钦,左玥,陈洪捷.哪些博士毕业生在企业就业?——基于2016年13所高校的调查分析[J].学位与研究生教育,2019(3).

Research on Employment Choice and Flow Trend of Chinese Doctoral Graduates: Taking Universities Directly Under the Ministry of Education as an Example

LI Yonggang

(Tianjin University, Tianjin 300350)

Abstract: PhD graduates in colleges and universities in China have maintained a high employment rate at present. Most doctoral graduates have signed up for employment, and the proportion of those who pursue further studies has increased. Compared with foreign countries, the proportion of Chinese doctoral graduates moving upwards within the academic and higher education systems is relatively low, and the proportion of those who was enrolled in public institutions is relatively high. The proportion of those who entered to the industrial sector is not high but the flowing rate is relatively fast. In the selection of employment areas, PhD graduates prefer their original working or living place than the surrounding areas. Not to mention even farther areas. In the circulation of doctoral talents, the eastern and western regions are the net inflows of doctoral talents. The central region bears the role of exporting excellent students to the universities in the eastern and western regions, but the proportion of their returning is low. Chinese universities should further enhance the academic environment, the academic attractions, and the level of doctoral research in academic and external departments. The central provinces should take the initiative to recruit PhD graduates that overflow of academic from the regional science and education centers, and actively contact and enroll the return of doctoral graduates with household register of the local province.

Key words: PhD graduates; overflow of academic; employment flow; career choice