

标、模式和路径等方面考虑与产业的融合),更是办学层面上的办学思想(即超越人才培养的范畴,在办学理念方向、科学研究、组织设计、考核评价、学校文化等各方面与产业的融合)。今天的产教融合不只是高等教育的发展方式,也是产业发展的需求,甚至还可能是进入知识社会后整个经济社会发展的重要特征。所以,产教融合不只是高职院校和应用型本科高校的办学方向,还是研究型高校、“双一流”建设高校履行服务使命的重要途径,其区别只是产教融合的重点和方式不同而已。

对于国家“双一流”建设高校和学科来说,履行服务使命的重点之一就是产业的服务,战略服务能力最重要的就是对产业发展的战略服务能力。要加强对产业发展的战略引领和支撑,国家“双一流”建设必须立足“三螺旋”“四螺旋”创新格局,打破校园的物理边界和学科的学术边界,面向企业、行业和产业拓展学科视野和范围,不断跨界整合资源和力量,重构产教融合的一流学科新生态和学科建设新机制;要紧盯产业技术发展动态,瞄准制约产业发展的关键共性技术、“卡脖子”技术、引领产业发展的颠覆性理论和技术,实施战略人才培养上的产教融合和战略科技创新上的产教融合,构建新的人才培养机制和科技创新机制。

参考文献

- [1] HOLLISTER R M, POLLOCK J P, GEARAN M, et al. The Talloires Network: a global coalition of engaged universities[J]. Journal of higher education outreach and engagement, 2012: 81-102.
- [2] 德鲁克 P. 巨变时代的管理[M]. 朱雁斌,译. 北京:机械工业出版社,2019:230.
- [3] 贺国庆,王保星,朱文富. 外国高等教育史[M]. 北京:人民教育出版社,2006:237.
- [4] 刘小强,杨雅欣. 一流学科评价:从专注学术影响走向关注社会影响——知识转型、创新驱动发展的视角[J]. 江苏高教,2020(9):12-19.
- [5] 埃茨科威兹. 国家创新模式[M]. 周春彦,译. 北京:东方出版社,2006:3-4.

(责任编辑 刘俊起)

DOI: 10.16750/j.adge.2023.12.003

博士毕业生区域流动就业的特征与影响因素

——基于东、中、西部地区的分析

许丹东 翟月 陈洪捷

摘要: 基于2021年全国博士毕业生调查数据的分析发现,中部地区的博士外流就业的比例最高,东部地区的博士外流就业的比例最低,如果离开原籍地跨地区求学,中部地区生源的学生返回本地区就业的可能性也最小。一流大学建设高校的博士、选择到企业就业的博士更可能到东部地区就业,而越是看重工作稳定性的博士越倾向于在中、西部地区就业。另外,无论是什么样的就业部门,就业于东部地区的博士就业满意度较高,就业于中、西部地区的博士就业满意度较低。中、西部地区一方面需要加强本地区培养博士生的能力,重视企业在人才积累中的作用,另一方面需要国家层面政策的持续性支持。

关键词: 博士就业; 博士毕业生; 区域协调发展; 企业就业; 研究生教育

作者简介: 许丹东,苏州大学教育学院副教授,苏州 215123; 翟月,北京第二实验小学高级教师,北京 100045; 陈洪捷(通讯作者),北京大学教育学院教授,北京 100871。

一、问题提出

2022年10月,党的二十大报告提出要加快构

基金项目:2022年教育部人文社会科学青年基金项目“中国博士毕业生就业的区域流动研究:特征及个体决策机制”(编号:22YJC880095)

建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局，强调深入实施区域协调发展战略，对于我国实现经济高质量发展、建设社会主义现代化强国意义深远。区域协调发展战略不只涉及经济领域，也涉及包括教育领域在内的方方面面，其中博士人才的区域流动对于该战略的顺利实施具有不容忽视的重要作用。作为大学知识溢出的重要中介，博士人才在大学和企业的网络建立中扮演着重要角色^[1]，他们可以通过开展创造性活动对地区的创新能力和经济社会发展做出贡献^[2-3]。因此，在区域协调发展战略背景下，不同地区博士人才的积累与流动情况需要密切关注。

博士人才的区域流动与分布存在地区差异。在我国，东部地区依靠较高的经济发展水平和高科技创新平台，比中、西部地区更能吸引博士就业^[4]。由于地区的经济发展与人才积累之间存在着密切联系，如果中、西部地区不能较好地积累人才，那么与东部地区的发展差距可能会进一步拉大。因此，从国家的角度需避免博士人才过度向某一地区集中。鉴于博士毕业生的初次就业选择在很大程度上决定了今后的工作地点，故经济发展水平相对落后的中、西部地区首先要能够吸纳较多的博士毕业生。本文的目的是，基于东、中、西部地区考察我国博士毕业生区域流动就业的特征，探讨影响博士毕业生就业地点选择的因素，以获得促进我国中、西部地区博士人才积累的有益启示。

已有研究表明，我国中、西部地区在人才竞争中往往处于落后局面，无论是大学生^[5]、博士毕业生^[6]、还是其他高层次人才^[7]都倾向于向东部省份聚集。对理工科博士生的调查发现，70.3%的人希望在东部地区的城市工作，其中超过一半的人期望到北上广深等一线城市，而希望到中、西部地区城市工作的比例仅占 13.4%^[8]。随着博士生教育规模的扩张，也有研究发现博士毕业生到西部地区就业的比例有所增加^[6,9]，不过从比例来看变化并不大。有研究者指出，尽管西部地区高层次人才资源总量在稳定增长，但与东部的差距仍在不断拉大^[10]。值得注意的是，中部地区的博士可能比西部地区的博士更可能外流就业。有学者基于 2017 届高校毕业生就业质量报告数据，发现中部的博士毕业生到其他地区

就业的比例为 38.7%，西部和东部的博士毕业生到其他地区就业的比例分别为 28.6%和 13.4%^[11]。还有研究者以 2018 年教育部直属高校的博士毕业生就业数据作为样本，发现东部和西部地区为博士的净流入地，而在中部地区博士回流的比例较低^[12]。

影响博士毕业生就业地点的因素是多方面的，包括地区特征方面的因素和学生个体方面的因素。根据已有研究，地区的发展水平差异驱动了人才流动，发达地区往往能吸引较多的博士^[1]。不过博士流向发达地区并不只是为了获得更多收入，而是因为发达地区能够提供较多的研究职位^[13]。与其他学历层次的毕业生不同，博士的就业部门以高校和科研机构等学术部门为主，其次是企业^[14]，因此拥有较多学术部门和高科技企业、能够提供更多研究工作机会的地区更可能吸引博士就业。与中、西部地区相比，我国东部地区提供的研究职位更多，特别是高科技企业的研发岗位，因此吸引了较多博士。研究发现，选择到企业就业的博士更可能流动到东部地区^[15]。博士生的求学地和户籍地特征对就业地点选择也有重要影响。整体上，博士毕业生倾向于到熟悉的地区就业，包括留在毕业高校所在地或回到原籍地^[4,16-17]。博士生在熟悉的地区拥有稳定的人际关系网络，更容易获得丰富的就业渠道信息^[18]，因而更可能在这些地区找到工作。院校类型也可能影响博士选择就业地点。已有研究表明，层次较高院校的博士毕业生更可能到企业就业^[11]，因此也更可能就业于工作机会更多的东部地区。此外，研究者还发现不同家庭背景的学生在就业地点选择上存在差异，来自城市、父母学历较高的博士更可能会选择东部地区就业^[19]。

不过已有研究还需要在以下方面进行拓展。①已有研究主要关注不同地区博士毕业生流动就业的数量差异，对不同地区就业者的群体特征差异需进一步挖掘。需要进一步关注的是，选择不同地区就业的博士在个体背景特征、择业心态、就业满意度等方面差异如何？本研究拟借助博士毕业生调查数据进行分析，以深入理解各地区博士毕业生区域流动就业的差异性。②已有研究主要考察了博士的求学地与就业地之间的关系，结合原籍地的分析不足。除了留在毕业高校所在地就业，博士毕业生也有回

到原籍地就业的倾向^[4]，因此结合原籍地进行分析可以更为清晰地反映我国博士毕业生区域流动就业的特征。③对于影响博士毕业生就业地区选择的因素也需要进一步研究，特别是从东、中、西部地区的角度系统地考察区域特征因素和博士生个体特征因素的预测作用，本研究也将在这方面做出贡献。

二、研究数据与方法

(一) 研究数据来源

本研究的数据来源于北京大学中国博士教育研究中心 2021 年实施的博士毕业生离校反馈调查项目。调查实施时间为 2021 年 5-7 月，调查对象为全国 31 个省、自治区、直辖市（不含港澳台地区）的博士毕业生。本次调查采取网络调查的方式，共发放调查问卷 43011 份，回收 16380 份，回收率为 38.1%。经过数据处理，共获得 15512 份有效问卷，问卷有效率为 94.7%，涉及全国 260 所博士生导师培养单位。2021 年全国各省博士毕业生的比例与本次调查样本中各省博士毕业生比例中，除北京市博士毕业生的占比差距约 4 个百分点外，其余各省在两组数据上的差别并不大，说明本次调查的样本数据在各省博士毕业生的比例分布上基本符合全国情况。

(二) 样本基本信息

被调查者年龄最小 23 岁、最大 60 岁，平均年龄 31.5 岁。男女博士毕业生比例分别为 54.6% 和 45.4%。44.3% 的博士毕业于一流大学建设高校，25.5% 的博士毕业于一流学科建设高校，7.3% 的博士毕业于中国科学院大学和中国社会科学院，20.4% 的博士毕业于其他高校，另外还有 2.5% 的博士毕业于其他科研院所。从学科来看，工学博士毕业生数量最多，占比 33.7%，其次是理学博士毕业生，占比 21.3%，医学和社会科学博士毕业生的比例分别为 16.0% 和 14.1%，人文学科和农学博士的比例分别为 8.8% 和 6.1%。博士毕业生父母至少有一人的最高学历为大学学历的比例是 26.3%，均为非大学学历的比例是 73.7%。对于博士毕业生读大学前的家庭所在地，

49.5% 的人来自于乡村，50.5% 的人来自于城市。

在本次调查中，“户籍地”定义为“博士毕业生读大学前的户籍所在地”。共有 14396 人填写了户籍地信息，占总样本的比例为 92.8%。关于地区分布^①，东部地区和中部地区的人数比例接近，分别为 40.0% 和 41.0%，西部地区户籍的人数比例较低，为 19.1%。关于求学地，本次调查共获得 15512 人的求学地信息，其中求学地为东部地区的比例最高，为 66.6%，求学地为中部和西部地区的比例相差不大，分别为 18.4% 和 15.0%。关于就业地，部分博士毕业生在参与问卷调查时尚未确定就业单位，故没有提供相关信息，最终共获得 10733 人的就业地信息，占总样本的 69.2%。除 215 人到国外就业外，其余 10518 人在国内就业。本研究仅分析国内就业者的情况，经统计，博士毕业生在东部地区就业的比例最高，为 62.1%，在中部和西部就业的比例相差不大，分别为 19.8% 和 18.1%。由于户籍地和就业地数据存在一定的缺失值，故后文呈现的数据结果为排除了这些缺失值后的数值。

三、数据分析结果

(一) 不同地区博士毕业生区域流动就业的路径特征

如图 1 所示，东部地区的博士毕业生留在本地区就业的比例最高（81.4%），其次是西部地区的毕业生（72.8%），中部地区的博士毕业生留在本地区就业的比例最低（61.6%），统计检验结果显示差异显著（ $\chi^2=6519.09$ ， $p=0.00$ ）。这说明中、西部地区培养的博士比东部地区培养的博士更可能外流。尤其是中部地区，培养的博士毕业生超过 30% 流向了东部地区。

表 1 为考虑了博士生原籍地的就业路径。①若留在原籍地求学，东部户籍的学生留在本地区就业的比例最高（94.4%），中部户籍的学生留在本地区就业的比例最低（72.8%），西部户籍的学生留在本地区就业的比例居中（88.6%）。②若离开原籍地跨地区求学，东部户籍的学生更可能返回就业（64.3%

①本研究对东、中、西部地区的划分依据是国家关于东部、中部和西部三大经济带的区分。其中东部地区包括北京市、天津市、河北省、辽宁省、上海市、江苏省、浙江省、福建省、山东省、广东省、海南省、港澳台地区；中部地区包括山西省、吉林省、黑龙江省、安徽省、江西省、河南省、湖北省、湖南省；西部地区包括四川省、重庆市、贵州省、云南省、西藏自治区、陕西省、甘肃省、青海省、宁夏回族自治区、新疆维吾尔自治区、广西壮族自治区、内蒙古自治区。

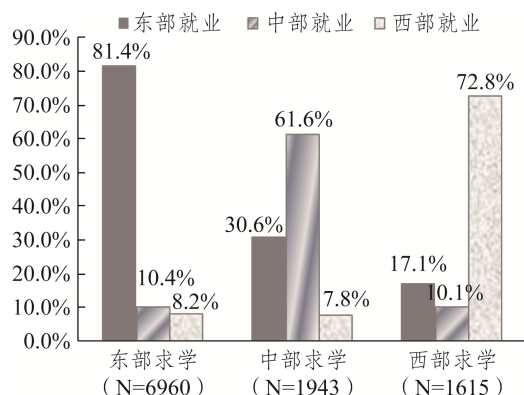


图1 不同求学地博士毕业生的就业地分布

表1 不同户籍地和求学地博士毕业生的就业地分布

| 户籍地 | 求学地 | 人数 | 就业地 (%) | | | 差异检验 |
|-----|-----|------|---------|------|------|------------------------|
| | | | 东部 | 中部 | 西部 | |
| 东部 | 东部 | 3456 | 94.4 | 3.0 | 2.7 | $\chi^2=1270.04^{***}$ |
| | 中部 | 314 | 64.3 | 31.9 | 3.8 | |
| | 西部 | 212 | 49.1 | 4.7 | 46.2 | |
| 中部 | 东部 | 2316 | 70.0 | 24.7 | 5.3 | $\chi^2=1786.00^{***}$ |
| | 中部 | 1370 | 23.5 | 72.8 | 3.7 | |
| | 西部 | 400 | 18.5 | 30.8 | 50.8 | |
| 西部 | 东部 | 892 | 59.9 | 2.7 | 37.4 | $\chi^2=766.71^{***}$ |
| | 中部 | 178 | 25.3 | 27.0 | 47.7 | |
| | 西部 | 922 | 9.6 | 1.8 | 88.6 | |

注：***代表 $p < 0.001$ 。

和 49.1%)，中部户籍的学生返回就业的比例最低 (24.7%和 30.8%)，西部户籍的学生返回就业的比例居中 (37.4%和 47.7%)。这说明东部地区对博士

毕业生的吸纳能力最强，中部地区对博士毕业生的吸纳能力最弱。

结合就业单位类型来看 (表 2)，东部的博士毕业生若到高校或科研机构就业，则有 77.4%的人留在东部，若到企业就业，则会有 90.4%的人留在东部。而中部仅有 28.8%的企业就业者会留在中部，63.7%的企业就业者会流动到东部就业。西部有 63.5%的企业就业者会留在西部，33.7%的企业就业者会流动到东部就业，而到高校或科研机构就业的博士中有 72.5%的人留在西部就业。上述结果说明选择到企业就业的博士更可能流动到东部就业，尤其是中部地区的博士更是如此。

(二) 不同地区博士就业者的群体特征差异

1. 院校类型差异

院校类型分为一流大学建设高校 (表中简称“一流大学”)、一流学科建设高校 (表中简称“一流学科”)和其他高校三类。由于中国科学院大学在科研实力和学术声誉上与一流大学建设高校更为接近，故将中国科学院大学合并在一流大学建设高校中进行统计，同时将科研院所合并在其他高校中进行统计。如表 3 所示，无论是学术部门还是非学术部门，东部地区不同类型高校的博士留在本地区就业的比例差别不大，中、西部地区不同类型高校的博士就业地分布差异较大，一流大学建设高校的博士更可能外流就业，且主要流向了东部地区。

表2 不同地区和不同类型就业单位博士毕业生的就业地差异

| 求学地 | 就业单位类型 | 人数 | 就业地 (%) | | | 差异检验 |
|-----|---------|------|---------|------|------|-----------------------|
| | | | 东部 | 中部 | 西部 | |
| 东部 | 高校或科研机构 | 4317 | 77.4 | 12.3 | 10.3 | $\chi^2=148.84^{***}$ |
| | 企业 | 1106 | 90.4 | 5.2 | 4.3 | |
| | 医疗卫生机构 | 985 | 88.0 | 9.0 | 2.9 | |
| | 政府等事业单位 | 447 | 81.7 | 8.5 | 9.8 | |
| 中部 | 高校或科研机构 | 1408 | 26.9 | 64.8 | 8.2 | $\chi^2=161.28^{***}$ |
| | 企业 | 212 | 63.7 | 28.8 | 7.5 | |
| | 医疗卫生机构 | 204 | 15.7 | 80.9 | 3.4 | |
| | 政府等事业单位 | 97 | 38.1 | 49.5 | 12.4 | |
| 西部 | 高校或科研机构 | 1211 | 16.4 | 11.1 | 72.5 | $\chi^2=29.69^{***}$ |
| | 企业 | 104 | 33.7 | 2.9 | 63.5 | |
| | 医疗卫生机构 | 189 | 12.7 | 7.9 | 79.4 | |
| | 政府等事业单位 | 90 | 17.8 | 7.8 | 74.4 | |

注：***代表 $p < 0.001$ 。

2.学科类型差异

如表 4 所示,整体来看理工科领域的博士更可能到东部就业。如果选择非学术部门,中、西部地区理工科博士更可能外流就业,特别是中部地区的理工科博士,约 70%的人都会流动到其他地区,并且大部分就业于东部地区。

3.择业心态差异

博士生的择业心态用博士生求职时的首要考虑因素进行衡量。如表 5 所示,选择不同地区就业的博士毕业生在择业心态上存在显著性差异,在东部就业的博士比在中、西部就业的博士更看重职业发展前景,在中、西部就业的博士比在东部就业的博士更看重工作的稳定性。这也说明博士在东部地区更可能找到有职业发展前景的工作,但东部地区的就业竞争

也更为激烈,因此博士如果看重工作的稳定性,那么到中、西部地区求职的可能性会增加。

4.职业期望实现度差异

职业期望实现度代表了博士毕业生是否实现了最初的职业期望。如表 6 所示,期望到高校或科研机构工作的博士在中、西部地区更可能实现职业期望,而期望到企业就业的博士在东部地区更可能实现职业期望。

5.就业岗位匹配度差异

关于就业岗位匹配度的调查问题为“您即将就业的工作岗位要求与您所学专业的是”。如表 7 所示,目前我国博士的就业岗位匹配度整体较高,并且在不同地区博士的就业岗位匹配度没有显著差异($\chi^2=7.26, p>0.05$)。

表 3 不同地区和不同类型高校博士毕业生的就业地差异

| 求学地 | 院校类型 | 人数 | 就业地(学术部门)(%) | | | χ^2 | 人数 | 就业地(非学术部门)(%) | | | χ^2 |
|-----|------|------|--------------|------|------|----------|------|---------------|------|------|----------|
| | | | 东部 | 中部 | 西部 | | | 东部 | 中部 | 西部 | |
| 东部 | 一流大学 | 2117 | 78.6 | 10.6 | 10.8 | 12.06* | 1321 | 89.7 | 6.0 | 4.3 | 11.26* |
| | 一流学科 | 1187 | 75.9 | 13.7 | 10.4 | | 622 | 84.6 | 9.5 | 5.9 | |
| | 其他高校 | 1013 | 76.7 | 14.1 | 9.2 | | 595 | 87.6 | 7.9 | 4.5 | |
| 中部 | 一流大学 | 643 | 36.4 | 56.5 | 7.2 | 66.54*** | 311 | 49.8 | 42.4 | 7.7 | 46.70*** |
| | 一流学科 | 401 | 23.2 | 66.1 | 10.7 | | 67 | 34.3 | 56.7 | 9.0 | |
| | 其他高校 | 364 | 14.3 | 78.3 | 7.4 | | 135 | 19.3 | 77.0 | 3.7 | |
| 西部 | 一流大学 | 618 | 21.5 | 10.8 | 67.6 | 28.01*** | 183 | 27.9 | 7.1 | 65.0 | 18.43** |
| | 一流学科 | 334 | 10.5 | 9.6 | 79.9 | | 53 | 15.1 | 1.9 | 83.0 | |
| | 其他高校 | 259 | 11.6 | 13.9 | 74.5 | | 147 | 10.9 | 7.5 | 81.6 | |

注: *代表 $p<0.05$, **代表 $p<0.01$, ***代表 $p<0.001$ 。

表 4 不同地区和不同学科领域博士毕业生的就业地差异

| 求学地 | 学科类型 | 人数 | 就业地(学术部门)(%) | | | χ^2 | 人数 | 就业地(非学术部门)(%) | | | χ^2 |
|-----|---------|------|--------------|------|------|----------|------|---------------|------|------|-----------|
| | | | 东部 | 中部 | 西部 | | | 东部 | 中部 | 西部 | |
| 东部 | 人文社科 | 1340 | 72.5 | 14.3 | 13.3 | 28.93*** | 306 | 86.6 | 5.9 | 7.5 | 15.86** |
| | 理工科 | 2441 | 79.6 | 11.5 | 8.9 | | 1188 | 87.4 | 7.0 | 5.6 | |
| | 其他(农、医) | 536 | 79.5 | 11.2 | 9.3 | | 1044 | 89.0 | 8.0 | 3.0 | |
| 中部 | 人文社科 | 394 | 21.6 | 65.7 | 12.7 | 33.52*** | 35 | 34.3 | 57.1 | 8.6 | 126.28*** |
| | 理工科 | 828 | 31.4 | 62.8 | 5.8 | | 261 | 60.9 | 29.2 | 9.2 | |
| | 其他(农、医) | 186 | 18.3 | 72.0 | 9.7 | | 217 | 15.2 | 81.1 | 3.7 | |
| 西部 | 人文社科 | 262 | 15.3 | 7.6 | 77.1 | 7.11 | 47 | 21.3 | 2.1 | 76.6 | 12.73* |
| | 理工科 | 721 | 17.6 | 12.2 | 70.2 | | 141 | 27.0 | 4.3 | 68.8 | |
| | 其他(农、医) | 228 | 13.6 | 11.8 | 74.6 | | 195 | 13.8 | 9.2 | 76.9 | |

注: *代表 $p<0.05$, **代表 $p<0.01$, ***代表 $p<0.001$ 。

表 5 不同就业地区博士毕业生的择业心态差异

| 就业地 | 人数 | 继续做研究和发表的机会 (%) | 工作的稳定性 (%) | 工作的自由度 (%) | 工资待遇 (%) | 职业发展前景 (%) | 专业对口度 (%) | 解决户口 (%) | 其他 (%) |
|-----|------|-----------------|------------|------------|----------|------------|-----------|----------|--------|
| 东部 | 5330 | 16.4 | 18.5 | 3.6 | 13.7 | 33.6 | 9.5 | 2.9 | 1.8 |
| 中部 | 1921 | 20.0 | 25.8 | 4.2 | 12.2 | 27.9 | 7.5 | 0.1 | 2.4 |
| 西部 | 1744 | 19.4 | 26.0 | 4.6 | 12.7 | 26.1 | 8.4 | 0.1 | 2.7 |

注： $\chi^2=218.97$, $p<0.001$ 。

表 6 不同就业地区博士毕业生的职业期望实现度差异

| 就业地 | 期望就业部门 | | | | | | | | | | | |
|-----|---------|-----------|-----------|-----|-----------|----------|--------|-----------|----------|---------|-----------|----------|
| | 高校或科研机构 | | | 企业 | | | 医疗卫生机构 | | | 政府等事业单位 | | |
| | 人数 | 期望实现度 (%) | χ^2 | 人数 | 期望实现度 (%) | χ^2 | 人数 | 期望实现度 (%) | χ^2 | 人数 | 期望实现度 (%) | χ^2 |
| 东部 | 4738 | 77.5 | 165.85*** | 502 | 82.3 | 16.60*** | 882 | 88.3 | 5.03 | 149 | 51.0 | 3.07 |
| 中部 | 1675 | 89.4 | | 57 | 66.7 | | 229 | 93.4 | | 58 | 50.0 | |
| 西部 | 1559 | 88.1 | | 58 | 63.8 | | 175 | 89.1 | | 53 | 64.2 | |

注： $\chi^2=7.26$, $p>0.05$ 。

表 7 不同就业地区博士毕业生的就业岗位匹配度差异

| 就业地 | 人数 | 工作岗位与所学专业的关系 (%) | | | |
|-----|------|------------------|------|-------|-----|
| | | 密切相关 | 比较相关 | 基本不相关 | 不清楚 |
| 东部 | 5330 | 57.8 | 36.5 | 5.0 | 0.7 |
| 中部 | 1922 | 59.1 | 35.0 | 4.8 | 1.1 |
| 西部 | 1744 | 56.1 | 37.8 | 5.1 | 1.0 |

6. 就业满意度差异

本次调查了解了博士毕业生的就业满意度。关于就业满意度的调查采用了 5 级计分方式，得分越高代表博士毕业生对就业的结果越满意。从表 8 可以看出，无论在学术部门就业还是在非学术部门就业，就业于东部地区的博士就业满意度较高，就业于中、西部地区的博士就业满意度较低，并且统计检验结果显示差异显著。这与相关的调查结果具有一致性，有研究者发现在东部就业的学生相比于在中、西部就业的学生就业满意度更高^[20]。

(三) 影响博士毕业生选择就业地点的因素

以就业地区为因变量分析影响博士毕业生选择就业地区的因素，分析方法为多元逻辑回归分析，结果见表 9。①与前文的差异检验结果一致，博士毕业生倾向于到熟悉的地区就业，包括户籍地和求学地。与户籍地或求学地为东部地区的博士相比，户籍地或求学地为中部地区的博士更可能选择在中

部就业，户籍地或求学地为西部地区的博士更可能选择在西部就业。②在控制户籍地和求学地变量的情况下，与企业就业者相比，到高校或科研机构就业的博士更可能到中、西部地区就业。③与毕业于“其他高校”的博士相比，毕业于一流大学建设高校的博士更可能到东部地区就业。④在择业心态上越看重工作稳定性的博士越可能到中、西部地区就业，而论文发表数对就业地区选择没有显著预测作用。

四、主要研究发现与启示

(一) 主要研究发现

本研究基于 2021 年全国博士毕业生调查数据，分析了不同地区博士区域流动就业的特征与影响因素，获得的主要研究发现如下：①东部的博士留在本地区就业的比例最高，中部的博士留在本地区就业的比例最低；②如果离开户籍地求学，东部户籍的学生返回本地区就业的比例最高，中部户籍的学生返回本地区就业的比例最低；③一流大学建设高校的博士、选择到企业就业的博士更可能到东部就业，而越是看重工作的稳定性的博士越倾向在中、西部地区就业；④期望到高校或科研机构就业的博士在中、西部地区更可能实现职业期望，期望到企业就业的博士在东部地区更可能实现职业期望；⑤

表 8 不同就业地区博士毕业生的就业满意度差异

| 就业地 | 学术部门就业 | | | | 非学术部门就业 | | | |
|-----|--------|------|------|--------|---------|------|------|----------|
| | N | 均值 | 标准差 | F | N | 均值 | 标准差 | F |
| 东部 | 2841 | 3.92 | 0.78 | 6.63** | 2442 | 3.92 | 0.75 | 15.94*** |
| 中部 | 1428 | 3.82 | 0.78 | | 482 | 3.84 | 0.82 | |
| 西部 | 1299 | 3.79 | 0.82 | | 432 | 3.79 | 0.79 | |

注：**代表 $p < 0.01$ ，***代表 $p < 0.001$ 。

表 9 影响博士毕业生选择就业地区的多元逻辑回归分析

| 预测变量：就业地区（参照组“东部地区”） | | 中部地区 | | 西部地区 | |
|----------------------|-------------------|--|-----------|----------|-----------|
| | | B | Exp (B) | B | Exp (B) |
| 性别（参照组“女性”） | | 0.12 | 1.13 | 0.31*** | 1.36 |
| 年龄 | | 0.03** | 1.03 | 0.05*** | 1.05 |
| 父母学历（参照组“非大学”） | | -0.22* | 0.80 | -0.16 | 0.86 |
| 读大学前的家庭所在地（参照组“农村”） | | -0.42*** | 0.66 | -0.34*** | 0.71 |
| 院校类型（参照组“其他高校”） | 一流大学建设高校 | -0.45*** | 0.64 | -0.08 | 0.92 |
| | 一流学科建设高校 | -0.18 | 0.83 | 0.10 | 1.10 |
| 学科类型（参照组“人文社科”） | 理工科 | 0.07 | 1.08 | -0.11 | 0.89 |
| | 其他（农、医） | 0.19 | 1.21 | 0.01 | 1.01 |
| 户籍地（参照组“东部地区”） | 中部地区 | 2.50*** | 12.19 | 1.18*** | 3.27 |
| | 西部地区 | 0.83*** | 2.29 | 3.24*** | 25.65 |
| 求学地（参照组“东部地区”） | 中部地区 | 2.36*** | 10.63 | 0.85*** | 2.33 |
| | 西部地区 | 1.26*** | 3.52 | 3.13*** | 22.81 |
| 就业单位类型（参照组“高校或科研机构”） | 企业 | -1.52*** | 0.22 | -1.11*** | 0.33 |
| | 医疗卫生机构 | -0.47** | 0.63 | -0.78*** | 0.46 |
| | 政府等事业单位 | -0.73*** | 0.48 | -0.32 | 0.73 |
| 国内期刊论文发表数 | | 0.01 | 1.01 | 0.02 | 1.03 |
| 国际期刊论文发表数 | | -0.04 | 0.96 | -0.05 | 0.95 |
| 择业心态 | 是否重视研究机会（参照组“否”） | 0.12 | 1.13 | 0.11 | 1.12 |
| | 是否重视职业前景（参照组“否”） | 0.08 | 1.08 | -0.03 | 0.97 |
| | 是否重视工作稳定性（参照组“否”） | 0.37** | 1.44 | 0.31* | 1.36 |
| | 是否重视工资待遇（参照组“否”） | 0.12 | 1.12 | 0.10 | 1.11 |
| 常量 | | -3.58*** | | -4.79*** | |
| 模型的检验 | | N=8506, $\chi^2=7157.04$ ***, Cox & Snell $R^2=0.57$, Nagelkerke $R^2=0.67$ | | | |

注：***代表 $p < 0.001$ ，**代表 $p < 0.01$ ，*代表 $p < 0.05$ 。

无论到什么部门就业，在东部地区就业的博士就业满意度较高，在中、西部地区就业的博士就业满意度较低。

（二）讨论与启示

1. 增强中、西部地区尤其是中部地区对博士毕业生的吸引力

目前，得益于国家持续性的支持政策，我国西部地区对博士毕业生保持了一定的吸引力。本研究

的结果表明，如果选择到学术部门就业，西部地区的博士并没有明显的外流现象。然而中部地区对博士毕业生的吸引力较低。结合原籍地来看，虽然中部户籍的学生与东部户籍的学生比例相当（均为40%左右），但在求学地分布上中部与东部差异很大（18.4%和66.6%）。根据2020年的数据，我国东部、中部和西部地区的“双一流”建设高校数分别为87所、25所和28所。考虑到人口规模，东部、中部和西

部每千万人拥有的“双一流”建设高校数分别为 1.43 所、0.59 所和 0.73 所。由于我国博士生中 80% 以上都是“双一流”建设高校培养的^[4]，这说明虽然中部户籍的学生读博需求大，但囿于本地培养博士生的能力有限，所以该地区的生源往往需要到培养能力较强的东部地区读博。而中部户籍的学生如果到东部求学，能够回流就业的比例仅为 24.7%，低于西部户籍学生回流的比例（37.4%）。不过中部地区对博士毕业生的吸纳能力不足并不仅仅是高等教育的问题，很可能与该地区的整体发展水平不足有关。已有研究将中部地区发展缓慢的现象描述为“中部塌陷”^[21]，具体表现在人均 GDP 水平低^[22]、城镇居民收入不高^[23]、生均教育投入不足^[24]、公共服务水平低^[25]等各个方面。因此，中部地区的博士人才积累离不开国家层面的政策支持。除了支持中部地区建设高水平大学外，相关政策也需要在博士人才的引进与职业发展支持方面向中部倾斜，以提高中部地区对博士的吸引力。

2. 重视大学和企业在中、西部地区博士人才积累中的作用

随着研究的深入，人们越来越认识到大学在地区的博士人才积累中发挥着重要作用^[26]。本研究的结果表明，60% 以上的博士毕业生都会留在毕业高校所在的地区就业。其背后的机制是博士毕业生对毕业高校所在地及其邻近的地区更为熟悉，形成了稳定的社会关系网络，更容易获得本地区相关就业渠道的信息^[18]，从而增加了留在本地就业的可能性。此外，大学本身也是吸纳博士就业的重要场所，因此拥有较多大学的地区也往往能吸纳较多的博士毕业生。除了大学外，本研究还揭示出企业对于地区的博士人才积累也具有重要作用。数据结果显示，我国中、西部地区的学术部门尚能够吸纳一定数量的博士毕业生，虽然与东部存在差距，但差距并不大，然而企业对博士毕业生的吸纳能力与东部相比差异较大。特别是中部地区的博士，如果选择到企业就业，能够留在中部地区的人数不足 30%，与 2017 年的调查相比差距有进一步拉大的趋势^[15]。我国的 500 强企业大多数分布在东部地区，中、西部地区的 500 强企业非常少，因此很难为博士提供充足的

就业岗位。分析表明，如果博士毕业生期望到企业工作，那么在东部地区更可能实现其职业期望。从未来的趋势看，随着博士生教育规模的持续扩张以及学术劳动力市场竞争的加剧，越来越多的博士毕业生将选择到企业就业^[27]。因此，中、西部地区亟需增强企业的竞争力，为博士毕业生创造更多的企业工作岗位，提升企业对博士毕业生的吸纳能力。

3. 中、西部地区博士人才的积累与长期保留问题

(1) 中、西部地区的博士需要依赖本地大学的培养，尤其是培养本地生源的博士生。尽管东部地区培养博士生的能力较强，但由于博士毕业生就业存在明显的本地就业倾向，因此寄希望于东部为中、西部地区输送大量博士并不现实。已有研究也指出，中、西部地区应增强对本地生源的培养能力，以实现本地区高层次人才的培养与保留^[28]。

(2) 中、西部地区需加强企业与大学的联系，增强企业的竞争力，为博士毕业生提供更多的企业就业岗位。与东部地区相比，中、西部地区提供的企业就业岗位偏少，难以吸纳企业就业的博士。在知识经济时代，持续的创新活动越来越离不开大学与企业的合作，而越是那些与大学联系紧密的企业，对博士人才的需求也越大^[29]。因此，我国中、西部地区的企业需要加强与大学的合作，包括与东部地区大学的合作，使中、西部企业充分受益于大学的知识生产活动，提升吸纳博士的能力。

(3) 中、西部地区的博士人才积累需要国家层面政策的持续支持。随着东部地区学术劳动力市场竞争的加剧，博士毕业生就业有向中、西部地区扩散的趋势^[9]。但完全依赖自由市场的调节可能难以让中、西部地区真正受益。我们的研究表明，一方面，中、西部地区越是一流大学建设高校培养的博士越可能到东部就业，而东部地区则是非一流大学建设高校的博士外流就业的比例略高。这意味着在自由市场竞争的环境下，中、西部地区更可能会损失精英大学的博士。另一方面，到企业就业的博士更可能会选择东部地区的企业，因此随着博士就业从学术部门向企业等非学术部门溢出，东部地区更可能会受益。因此，中、西部地区的博士人才积累需要国家层面政策的支持，相关政策应在高水

平大学建设、博士点布局、财政拨款、高科技企业扶持等方面持续向中、西部地区倾斜,提升其对博士毕业生的吸引力。

最后,关注中、西部地区就业的博士未来职业发展问题,帮助中、西部地区长期保留博士人才。中、西部地区不仅要吸纳博士毕业生,也要能够长期留住博士人才。然而本研究的结果显示,无论是学术部门还是非学术部门,在中、西部地区就业的博士就业满意度都较低。那么这是否会影响他们对工作岗位的忠诚度以及未来职业发展?对他们后期的流动又会产生怎样的影响?未来的研究需要特别关注中、西部地区就业博士的职业发展情况,以更好地帮助这些地区吸引和长期保留博士人才。

参考文献

- [1] STEPHAN P E, SUMELL A J, BLACK G C, et al. Doctoral education and economic development: the flow of new PhDs to industry[J]. *Economic development quarterly*, 2004, 18(2): 151-167.
- [2] TRIPPL M. Scientific mobility and knowledge transfer at the interregional and intraregional level[J]. *Regional studies*, 2013, 47(10): 1653-1667.
- [3] 王小栋. 博士生教育治理: 欧洲大学协会的权力与机制[J]. *学位与研究生教育*, 2022(11): 84-93.
- [4] 罗洪川, 向体燕, 高玉建, 等. 我国博士毕业生去向及就业特征分析——基于2015—2020年博士毕业生数据的分析[J]. *学位与研究生教育*, 2022(1): 53-62.
- [5] 岳昌君, 夏洁, 邱文琪. 2019年全国高校毕业生就业状况实证研究[J]. *华东师范大学学报(教育科学版)*, 2020, 38(4): 1-17.
- [6] 高耀, 乔文琦, 杨佳乐. 一流大学的博士去了哪里——X大学2011—2015年博士毕业生就业趋势分析[J]. *学位与研究生教育*, 2021(3): 53-60.
- [7] 杨岭, 毕宪顺. “双一流”背景下大学高层次人才流动的失序与规范[J]. *社会科学家*, 2017(8): 130-135.
- [8] 徐贞. 在哪里延续科研之路——理工科博士生就业偏好及其影响因素研究[J]. *高等教育研究*, 2018, 39(7): 31-38.
- [9] 胡俊梅, 王顶明. 我国高校博士毕业生就业情况及趋势分析——基于2014、2015届教育部直属高校毕业生就业质量年度报告[J]. *教育发展研究*, 2017, 38(11): 9-14.
- [10] 吴德刚, 曾天山, 邓友超. 我国西部地区人力资源开发战略研究[J]. *教育研究*, 2015, 37(4): 33-41, 69.
- [11] 卿石松, 梁雅方. 博士毕业生就业多元化及质量特征分析[J]. *学位与研究生教育*, 2019(11): 56-62.
- [12] 李永刚. 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[J]. *中国高教研究*, 2019, 35(9): 87-93.
- [13] GUTH M J, GILL B. Motivations in East-West doctoral mobility: revisiting the question of brain drain[J]. *Journal of ethnic and migration studies*, 2008, 34(5): 825-841.
- [14] 许丹东, 沈文钦, 陈洪捷. 博士就业去向与择业心态——基于两次全国调查的对比分析[J]. *中国高教研究*, 2022(7): 69-75.
- [15] 许丹东, 沈文钦, 陈洪捷. 西部地区博士毕业生去哪儿就业——博士毕业生的区域流动及其影响因素[J]. *中国高教研究*, 2021(8): 34-40.
- [16] BERNELA B, BOUBA-OLGA O, FERRU M. Spatial patterns of PhDs' internal migration in France, 1970—2000[J]. *Journal of innovation economics management*, 2018(1): 33-56.
- [17] 高耀, 沈文钦. 中国博士毕业生就业状况——基于2014届75所教育部直属高校的分析[J]. *学位与研究生教育*, 2016(2): 49-56.
- [18] 公钦正, 张瑞. 人文社科类博士研究生选择就业地区的影响因素研究[J]. *中国青年研究*, 2021(10): 112-119.
- [19] 赵世奎, 沈文钦. 博士生就业偏好的实证分析[J]. *学位与研究生教育*, 2010(4): 53-56.
- [20] 岳昌君, 白一平. 2017年全国高校毕业生就业状况实证研究[J]. *华东师范大学学报(教育科学版)*, 2018, 36(5): 20-32, 165-166.
- [21] 刘乃全, 张学良. 中部塌陷的实证研究与理论分析[J]. *当代经济管理*, 2005, 27(1): 70-75.
- [22] 覃成林, 唐永. 中部地区经济发展总体水平“塌陷”特征研究[J]. *地域研究与开发*, 2006, 25(5): 6-9.
- [23] 王秋红, 李雅. 中国出口规模对就业及工资水平影响的地区差异研究[J]. *西北师范大学学报(自然科学版)*, 2021, 57(3): 119-126.
- [24] 王远伟. 我国“教育中部塌陷”现象解读——基于省际教育数据的实证分析[J]. *教育发展研究*, 2010, 30(3): 42-47.
- [25] 潘文轩. 公共服务“中部塌陷”现象研究: 表现、成因与对策[J]. *湖北社会科学*, 2012(4): 61-64.
- [26] XU D, SHEN W. Inter-provincial mobility of Chinese Ph.D. graduates and its implication for the development of higher education in the Greater Bay Area[M]//MOK K H. Higher education, innovation and entrepreneurship from comparative perspectives: reengineering China through the Greater Bay economy and development. Singapore: Springer Nature Singapore Pte Ltd, 2022: 213-230.
- [27] 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): 106-111.
- [28] 李和章, 戚也, 林松月, 等. 我国博士研究生就业地域特征分析——基于97134条大学教师简历的实证分析[J]. *学位与研究生教育*, 2022(12): 39-46.
- [29] GARCIA-QUEVEDO J, MAS-VERDU F, POLO-OTERO J. Which firms want PhDs? an analysis of the determinants of the demand[J]. *Higher education*, 2012, 63(5): 607-620.

(责任编辑 周玉清)