

· 学位与研究生教育 ·

是否以学术为业： 博士研究生的学术职业取向及其影响因素

鲍 威，杜 婧，麻嘉玲

(北京大学 教育学院/教育经济研究所，北京 100871)

摘 要：利用学术型博士生的调查数据，从个体特质和学术劳动力市场两个视角，阐释博士生学术从业意向的影响因素。研究发现：(1)博士就业呈现多元化趋势，近三分之一学术型博士向非学术部门溢出；(2)女性博士更偏好稳定的学术职业，农村、低收入博士群体更倾向选择学术部门就业，成为学术精英，实现向上社会流动；(3)拥有学界专业认同的博士倾向于选择学术职业，但相当一部分素质优异的博士人才外流非学术部门；(4)学术志趣和热情对立志学术为业具有重要影响；(5)学术机构的从业环境恶化和职业吸引力减弱对博士的学术就业取向形成冷却效应。

关键词：博士生；就业意向；学术职业；影响因素

中图分类号：G643 **文献标志码：**A **文章编号：**1000-4203(2017)04-0061-10

To be or not to be an Academic: PhD Students' Career Intentions to Academia and Its Influential Factors

BAO Wei, DU Qiang, MA Jia-ling

(Graduate School of Education/Institute of Economics of Education, Peking University, Beijing 100871, China)

Abstract: A survey was conducted to explain the PhD students' career preferences from the perspectives of individual characteristics and academic labor market. The major findings were summarized as follows: almost one thirds doctoral graduates entered careers outside of academia; gender difference appeared as female doctoral students were more inclined to choose academic profession, the similar pattern was found among rural, low-income students, which suggested they applied educational strategies to realize upward social mobility; university pedigree and publishing helped students to enter academia, but quite a number of talented students flowed out of academia; academic interest and enthusiasm facilitated academic profession intentions; decreases in the attractiveness of faculty careers and deterioration of academic work played cooling effects.

Key words: doctoral student; career intention; academic profession; influential factor

收稿日期:2017-02-27

作者简介:鲍 威(1970—),女,浙江杭州人,北京大学教育学院/教育经济研究所副教授,教育学博士,从事高等教育影响力与学生发展、高等教育财政研究;杜 婧(1988—),女,河北邯郸人,北京大学教育学院/教育经济研究所博士生,从事教育经济学研究;麻嘉玲(1993—),女,四川广安人,北京大学教育学院/教育经济研究所硕士生,从事高等教育学研究。

一战结束之后,对文明、进步、理性的怀疑和困惑成为弥漫在德国社会的一种集体情绪。面对慕尼黑大学的青年学生,1919年马克斯·韦伯(Max Weber)在著名的演说——《以学术为业》中将选择学术生涯比拟为“内心受天职召唤(beruf)”,但他同时也犀利地揭示了以学术为志业的年轻人所需直面的“一场鲁莽的赌博”：“一个有志于献身科学研究的年轻人,要从没有薪水的编外讲师开始做起;并无钱财以抵御任何风险的年轻学者,在金钱支配前提的学术职业的条件下,处境是极其危险的;他一点也不知道自己将来能否谋得一个收入可观的职位……,他有被解雇的危险……”。^[1]

近百年后重新关注现今学术职业发展状况,我们遗憾地发现,韦伯所描述的学术职业环境不但未得到改善,反而陷入进一步恶化的困境。高校经费紧缩、教师从业环境恶化、职业发展轨道的非稳定性和不确定性,学术职业危机已蔓延全球。^[2]相当一部分博士毕业生选择非学术领域就业,甚至许多具有优秀潜质的学生放弃攻读博士,这使得学术职业老化、后续力量不足等问题凸显。^[3]国际经合组织的研究发现,美国、加拿大、阿根廷等很多国家的博士毕业生中获得高校职位的比例均低于40%,其中德国仅为13%,甚至有11个国家的博士毕业生中约10%从事与专业不相关甚至只需要较低学历的工作。^[4]在中国,无论是博士生的职业预期,还是实际就业流向,选择学术职业的比例均只在55%左右。^[5-7]

随着知识经济的发展和产业部门科研需求的上升,博士毕业生的就业领域向非学术部门溢出显然不可避免。但需要指出的是,位居高等教育系统顶端的博士教育作为学术职业之源,持续为高校培养学术精英,确保大学拥有高水准的教师队伍,是博士教育面临的严峻挑战之一。^[8]

一、理论背景及研究问题

长期以来,学术职业被视为博士生在获得学位之后的毋庸置疑的职业发展选择^[9],然而现实却并非如此。德、法、英、澳、美等国的一系列研究表明,20世纪90年代中期之后,博士毕业生进入非学术部门的比例普遍开始上升,只有近一半的博士毕业生获得在高校、科研机构等学术部门就业的机会。究其原因,可以从宏观的学术职业劳动市场和微观的个体特征两个视角,阐释这一全球现象背后的生成因素。

1. 学术职业劳动力市场的变化趋势

首先,学术劳动力市场的供求结构失衡与求职竞争性加剧。与不断膨胀的博士生培养规模形成鲜明对照,高校科研机构中学术岗位日趋凸显其相对稀缺性。以美国生物科学领域为例,1973年55%的博士学位获得者能够在毕业6年内获得终身教职,仅2%为博士后岗位或非终身教职。但时至2006年,能在毕业6年以内获得终身教职的比例下降至15%,18%人员依然为低薪酬的非终身教职,并且更多的博士则在不需要博士学位的岗位工作。^[10]有学者引入“出生率”概念进行推算,发现在稳定状态下,美国工程学领域仅12.8%的博士毕业生能获得在学术部门就职的机会。该研究从侧面反映了学术劳动力市场处于过度饱和状态,由于其吸纳能力远低于博士教育的生产率,不断增长的博士人口最终不可避免地遭遇天花板效应。^[11]还有研究证实,相当一部分博士毕业生需要从事2-3年的博士后研究^[12],部分陷入失业或就业不足状态^[13],甚至存在博士毕业生以失业救济为生的极端现象^[14]。

其次,学术部门的从业环境恶化和职业吸引力下降。随着高校外部政策环境变化的冲击,学术职业危机已蔓延全球,其中青年教师的从业环境尤为严峻。大部分从业教师为短期合同雇佣,不仅在经济上无法维持中产的生活水平,而且在职业发展上处于不稳定、不清晰的状态。^[15]在美国,一半以下新入职高校教师的聘用模式从传统的“终身轨(tenure track)”转化为“职业轨(career track)”。^[16]

同样在中国,人事制度改革作为深化高等教育领域综合改革的突破口,近年来,部分高校在岗位分类、常任轨制度引入、考核评价、流动退出等方面积极探索,强化教师管理中的竞争机制,以此调动高校教师的积极性。^[17-18]但是,人事制度改革也带来了学术职业的震荡,量化评价和考核机制更加剧了学术职业的压力特质。研究发现,常任轨新机制使青年教师面临巨大的学术考核压力,对其身心健康、甚至个人生活和家庭关系造成了负面影响。^[19]

与增大的压力形成鲜明对比,学术职业薪资的竞争力日显不足。从国际比较来看,我国高校教师薪资定价过低,且院校间、学科间、教师间薪资差异过大。另一方面,高校教师薪资与知识密集行业相比没有竞争力,这不仅会引发高校教师的职业不满,导致教师离职流失,更令人担忧的是导致博士毕业生远离学术部门就业等问题。^[20]近年许多国家由于经费不足、学术劳动力市场就业的不确定性和薪资待遇不足,相当一部分博士毕业生选择到非学术领

域就业,甚至许多优秀学生放弃攻读博士。这一系列问题在部分国家已引发了学术职业老化、后续力量不足的现象。^[21-22]

此外,依据与市场的亲疏,不同学科的学术劳动力市场供求存在显著差异。研究者指出,多数偏重理论研究的人文社科领域博士选择学术部门就业,他们面临的学术劳动力市场相对封闭;而与市场、产业联系相对紧密,实践应用性较强的理工、管理学科的博士所面临的劳动力市场相对开放,相当一部分选择在产业经济部门就业,呈现就业部门多元化趋势。^[23]相关博士生择业意向的实证研究也佐证了这些。^[24-25]学术劳动力市场的学科间差异也是全球共有的趋势,例如美国国家统计局社会科学科学与工程中心的调查显示,人文以及其它非理工科博士从事学术职业的比例最高(接近80%),工科博士从事科研工作的比例最低(15%),他们更倾向进入产业部门就职或创业。^[26]导致这些差异的原因,不仅源于学科知识的市场化程度,还与学科既有师资队伍结构、人员缺口以及博士生培养规模之间的供求匹配程度密切相关。我国管理、经济、法学学科的学术劳动力市场明显供大于求。^[27]

2. 选择学术职业行为背后的微观因素

(1)性别差异。由于性别刻板印象,传统社会对男女的选择行为有不同期待和要求,从而形成双重标准,进而影响个体的教育选择和职业取向。通常,女性无论在追求博士学位的过程中,还是博士毕业之后选择职业时,都面临结构性障碍和内在化障碍的挑战,婚姻家庭与事业之间的冲突则是制约女性选择博士教育和学术规划的瓶颈之一。^[28-29]相关研究在考察美国女性博士的学术职业发展影响因素时发现,虽然专业卓越性(career salience)和博士期间学术兴趣的强化是预测女性博士选择学术职业的重要变量,但婚姻却呈现显著的抑制效应。^[30]也有研究证实,家庭责任感强的女性倾向于寻求时间投入相对较少,而灵活性更强的职业岗位。^[31]近年来国内学者也开始关注研究生学术职业选择的性别差异,但相关研究结论并未达成一致。例如部分研究表明,不同性别博士生在考虑是否选择学术职业上并无显著差异^[32-33];但也有研究指出,相对于男性研究生倾向于高收入,甚至可接受竞争程度高的企业部门,女性则重视竞争程度相对较小的高校或政府机构。^[34]还有学者发现,男性博士倾向于选择学术研究单位的发生比仅为女性的27%,倾向于从事学术研究工作的发生比是43%,两性在学术职业意向方面存在显著差异。^[35]

(2)家庭社会经济背景。在布劳(Blau)的地位获得模型中,家庭社会经济背景,即父母受教育水平和职业阶层作为先赋因素,通过代际传递影响子代的社会流动。^[36]虽然已有大量研究证明青年人的职业取向受到家庭社会经济背景、社会阶层地位的影响,但对于博士的学术职业选择而言,相关研究尚未达成共识。德国的研究发现,在多数学科,家庭社会经济背景对博士的职业选择并无显著影响,但在数学领域,高学历父母群体的子女选择学术职业的概率相对较高;在经济和商业管理学科,高学历父母群体的子女则更倾向选择非学术职业。^[37]国内学者的调查发现,父母受教育水平和家庭经济状况对博士生的学术职业意向并未形成显著影响。^[38]但也有调查发现,父亲的职业地位每上升一个等级,博士毕业生选择学术职业的比例就下降19%^[39],或随着父亲学历提高,博士生从事学术职业的意向比例降低,就业多元性增强。^[40]同时,还有学者通过质性调查发现,优质的教育经历和家庭人文环境促进学术人才的职业选择和实现职业理想。^[41]根据托彻(Torche)2005年提出的激励假设,随着社会不平等加剧,人们会更加努力争夺向上社会流动的机会,从而增加自身获得的资源。^[42]据此推测,弱势家庭子女更倾向选择学术职业,可以视为与自身社会结构分层抗争的结果,希望通过从事与教育密切相关的学术职业改变自身及后代的社会阶层。

(3)人力资本。人力资本是通过教育投资和个体努力而形塑的知识技能。在高校就读期间的学术表现和掌握的知识技能,通常在劳动力市场人才筛选中被视为评价个体在未来职场的胜任力和发展前景的重要标尺。学术界的奖励体系在很大程度上基于默顿的普遍主义原则,强调专业认可和奖励给予那些最有学术生产力或能够证明对学科领域有最重要贡献的人。^[43]专业认可指的是高质量的学术论文、同行(特别是知名学者)认可、以及学术共同体中的声望。^[44]这些也成为博士毕业生进入学术部门的重要筛选标准。

近年来,随着高等教育市场化和学术生产模式的转化^[45-46],学术部门的工作者不仅要承担传统的教学科研功能,还要成为协调不同部门的项目管理者。此外,随着更多博士进入产业界承担咨询或技术研发工作,除了专业素养和科研能力,跨学科、跨组织、跨国间交流合作的能力^[47],发现并解决问题、团队领导、项目管理等通用性、可迁移性能力也成为高校需要培养博士生的重要能力素质。^[48-49]

(4)学术志趣和热情。以学术为业不仅是把学

术作为职业,还需要“对学术有内在的志向,准备献身于学术”。如果“不是发自内心地献身于学科,献身于使他因自己所服务的主题而达到高贵与自尊的学科,则他必定会受到贬低”。^[50]学术志趣与热情为学术职业发展提供不竭动力。潘懋元先生强调,博士生应当具有对学科发展的理想与热情^[51],遴选的博士生必须有探索的兴趣、创新的欲望^[52],这也成为学术部门专业人士所必备的非智力因素。基于学术志趣和求知欲的内在工作动力不因获得外界的权力地位而消散,也不被宗教、政治、经济等功利性因素所左右,能够强化学术自主与自律。更重要的是,学术热情与兴趣维护了学术人的职业伦理,避免了学术失范行为的发生。^[53-54]

随着规模扩张,博士生的升学动机除了立志成为学者,将博士教育视为带来高就业率和高薪资的人力资本投资,也是相当一部分学生的理性取向。^[55-56]部分实证研究表明,具有学术志趣的博士生更倾向选择学术职业岗位,其从事学术科研工作的意向是非兴趣导向群体的2.6倍。^[57]还有研究表明,出于学术兴趣读博的博士生,选择学术职业的比例高达86%,高出非学术取向博士生23个百分点。^[58]

3. 研究问题

通过以上综合分析,笔者认为,家庭社会经济背景以不同方式影响子代是否选择以学术为业;个体的人力资本对其职业选择也有影响作用,主要包括个体所拥有的学界专业认同、专业素养、通用能力;此外,学术志趣和热情也具有不可忽略的影响。虽然先行研究从不同侧面研究了博士生的学术从业意向,但研究结果并不一致,本土基于实证分析的研究也很少。更重要的是,当前学术劳动力市场的变化以及学术职业的生存现状是否在一定程度上抑制了博士生的学术职业志向,也是值得关注的现实问题。

基于先行研究的积累,本研究聚焦博士教育与学术职业之间的解耦现象,利用博士生调查数据,考察学术型博士毕业生职业选择的发展态势及其影响机制。

二、数据和方法

1. 数据说明

本研究数据来源于2016年5月至7月中旬在24所高校实施的《高校博士生发展状况调查》,调查院校包括“985工程”高校5所、“211工程”高校16所、一般本科高校3所。调查抽样依照分层随机抽

样法,抽样比例为对应高校博士生规模的3%,抽取样本2950人,回收有效样本2313人,问卷回收率为78.4%。问卷题项涉及博士生的家庭背景、经济状况、学习经历、学业成就、就业等相关信息。

鉴于本研究侧重于学术就业志向,在分析中剔除了以培养各行业特定职业岗位的专业人才为目标的专业型博士生111人,聚焦其他学术型博士生2202人(其中2016年毕业生为381人),其院校分布为“985工程”高校44%、“211工程”高校(不含“985工程”高校)51%、一般本科高校5%;专业分布为人文9%、社科26%、理科27%、工科37%;男女性别比为72:38。与2015年《全国教育事业统计年鉴》中博士生数据比对,调查样本的学科、性别分布与全国数据的总体结构具有相似性,具有较好的代表性。

2. 变量选择与统计描述

本研究框架设计(表1)中,因变量为博士生的学术就业意向,考虑到海外博士后的特殊性,具体包括国内高校教职岗位、海外博士后岗位、非学术职业岗位三类。自变量有:性别;家庭社会经济背景,包括生源地、父亲受教育年限、父亲职业地位和家庭经济收入等;人力资本,包括学界专业认同、专业素养、通用能力;学术志趣和热情。

(1)家庭社会经济背景变量。本研究参照埃利克逊与戈德索等人的职业等级分类和刘精明修改后的EPG法,将父亲职业地位划分为高级阶层、中高级阶层、中级阶层、中低级阶层、低级阶层(无业阶层)5级^①。父亲受教育年限是根据学历换算的有序变量。家庭经济资本变量选用被调查者汇报的家庭年收入。此外,由于户籍制度的社会屏蔽功能既导致城乡差距深化,也对个体的教育与职业选择形成社会排斥效应,本研究以生源地代表家庭户籍变量,作为家庭社会经济背景的考察要素之一。

(2)人力资本变量。借鉴先行研究的成果与高校和科研机构筛选新聘人员的实践,专业认同变量以学术论文发表量和就读高校的学术声望两项指标为代表。考虑到学术论文所需投入和质量差异,本研究参照鲍威等人的研究^[59],赋予了不同权重。从某种意义上而言,学术市场是一个等级系统,就读高校声望在博士求职中不单有声望效应,它作为一种学术品质信号,也间接影响求职结果,^[60]本研究中以是否为“985工程”高校代表此变量。专业素养包括领域前沿洞察、基础理论掌握、实践动手、信息提取分析、外语沟通5项子维度,分析中使用该组题项的因子得分。可迁移性通用能力的测量借鉴了1996

年美国科学院、美国工程院等机构发表的《科研与工程职业生涯规划：研究生培养计划指南》中的相关指标^[61]，包括探究知识的好奇心、高效的时间管理能力、对科技与社会的感受力与洞察力、知识面与视野、逻辑推理能力、从现象推导本质的能力、项目领导与协调能力、系统条理地处理问题能力、口头表达与写作能力 9 项观测题项。

(3)学术志趣与热情变量。本研究将学术志趣定义为浓厚的学术研究兴趣和热忱的探究取向，侧重于内在成就动机。借鉴迪默等人学术科研动机量表^[62]，具体观测题项为“参与科研是因为研究本身具有吸引力和乐趣”和“乐于通过科学研究了解新事物”。学术热情主要考察博士生在就读期间学术热情的变化。

表 1 变量的定义和统计描述

变量	样本数	均值	标准差	性质	说明
因变量					
就业意向	2118	—	—	分类	教职(高校或科研机构);海外博士后;非学术职业岗
控制变量					
学科	2178	—	—	分类	以工科为基准,理科、人文、社科虚拟变量
自变量					
性别	2114	—	—	分类	女性取值 0、男性取值 1
家庭社会经济背景					
生源地	2154	—	—	分类	农村取值 0、城市取值 1
父亲受教育年限	2191	12.1	3.8	连续	将父亲学历换算成为受教育年限
父亲职业地位	2176	3.5	1.5	分类	低级阶层取值 1、中低级阶层取值 2、中级阶层取值 3、中高级阶层取值 4、高级阶层取值 5
家庭年收入(万元)	1354	10.7	10.2	连续	家庭全年总收入(含奖金补贴等)
人力资本的积累					
就读院校学术声望	2202	—	—	分类	非 985 院校取值 0、985 院校取值 1
论文发表	2077	1.3	1.3	连续	人文社科:国外学术期刊论文+国内核心期刊论文*0.8+国内一般期刊论文*0.3;理科和工科:国外学术期刊论文+国内学术期刊论文*0.4
专业素养	2170	4.4	0.8	连续	5 项观测题,内部一致性系数 $\alpha=0.90$,1-6 分(1=不同意,6=同意)
通用能力	2143	4.4	0.8	连续	9 项观测题,内部一致性系数 $\alpha=0.89$,1-6 分(1=不同意,6=同意)
学术志趣和热情					
学术志趣	2167	4.5	1.1	连续	2 项观测题,1-6 分(1=很不符合,6=很符合)
学术热情	2117	2.4	0.8	连续	热情减退取值 1、无变化取值 2、热情增强取值 3

3. 研究方法与模型设计

因变量为分类变量,因此采用如下的多元逻辑斯特回归模型(Multinomial Logistic Regression)。

$$Mlogit(Y) = \ln \frac{p_i}{p_j} = \alpha_i + \sum_{k=1}^n \beta_{ik} x_k + \mu_i$$

其中: P_i 表示选择某个就业意向的概率; β 为回归系数,表示当其它自变量的取值保持不变的情况下,该自变量取值变化所引起的比数或自然对数值的变化量; α 是常数项; μ 为干扰项。下标 i 分为“国

内教职”、“海外博士后”和“非学术部门就业”3 项; $j=3$,以“在非学术部门就业”为参照项。 x_k 是影响就业意向的自变量和控制变量。

三、结果与分析

1. 就业流向及群体特征

如图 1 所示,2016 年学术型博士毕业生中进入学术部门就业的比例达 67.1%,其中国内高校或科

研机构学术岗位的为 51.8%，国内外高校从事博士后研究的分别为 12.0% 与 3.3%。值得注意的是，进入学术部门工作的博士毕业生中有近 4.9% 为跨国人才流动，在海外学术机构就职。在本土学术部门就职的博士毕业生中，81.2% 的人员获得了相对稳定的岗位，其他 18.8% 的人员为短期受雇的博士后研究人员。

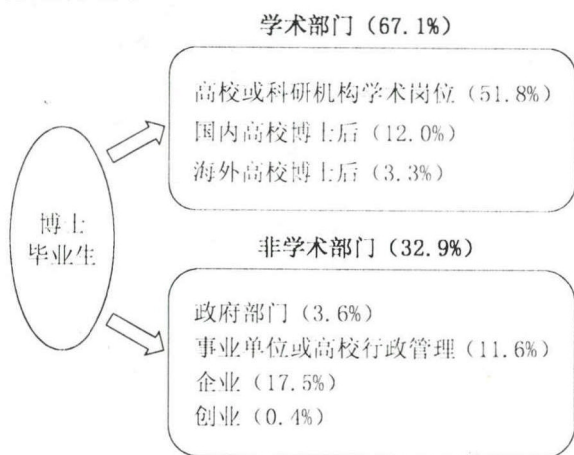


图 1 2016 年学术型博士毕业生的就业流向
注：为预定 2016 年毕业博士生最终签约工作岗位的信息。

与此形成鲜明对照，将近三分之一的毕业生选择就业于非学术部门，他们中的多数就职于国营、外资、民营企业（17.5%），其次是事业单位或高校行政管理（11.6%）、政府部门（3.6%），直接创业的仅占 0.4%。

表 2 不同职业流向博士毕业生的人力资本指标比较

	人力资本		
	论文发表均值 (标准差)	专业素养均值 (标准差)	通用能力均值 (标准差)
学术部门	2.88(1.81)	4.76(0.67)	4.72(0.69)
非学术部门	2.42(1.45)	4.80(0.63)	4.80(0.57)
t 值检验	2.00**	0.53	0.97

注：**代表 $p < 0.05$ 。

表 2 比较了不同就业流向学术型博士毕业生在人力资本方面的差异。从中可以发现，在学术论文发表方面，在学术部门就业群体的均值显著高于非学术部门，除此之外，在专业素养和通用能力方面，并不存在显著性差异，并且在非学术部门就业群体的均值略高于学术部门。人力资本较高的博士毕业生群体中有相当一部分已向非学术部门溢出，这反映博士毕业生就业发生了社会弥散现象。

2. 就业意向的影响因素

性别、家庭社会经济背景、人力资本等要素影响

博士生就业意向的多元逻辑斯特回归分析结果如表 3 所示。

在控制了学科因素之后，不同性别间的就业意向具有显著差异，女性博士生比男性更倾向选择学术职业，其选择国内教职或海外博士后的概率分别是非学术岗位的 1.67 倍和 1.58 倍。在家庭社会经济背景方面，父亲受教育年限和父亲职业地位对就业意向的影响并不显著；但城市生源的博士生更倾向选择非学术职业而非国内教职，该比例是农村生源博士生的 1.57 倍。统计数据也表明，随着家庭年收入递增，博士生更倾向选择非学术职业而非国内教职。其原因可能是家庭经济状况较好的博士生的预期月薪相对较高（本研究也确认了预期月薪的城乡差异，农村生源博士生为 9417 元，显著低于城市生源博士生的 10059 元），为此会倾向选择薪资相对较好的非学术部门。

在人力资本方面，“985 工程”高校的博士生更偏好选择海外博士后，这一概率是其他高校的 1.92 倍，这可能源于“985 工程”高校的学术声望使申请国外博士后岗位更为容易。发表论文数量越多的博士生，越偏好选择国内教职，这可能源于国内高校教职选拔中对发表论文的重视。专业素养对就业意向的选择具有负向作用，但影响作用不显著；通用能力较强的博士生偏好选择海外博士后作为职业发展方向。

学术志趣对选择学术职业具有显著的正向影响，学术志趣越高，博士生越倾向选择学术职业；学术热情也具有正向影响，但仅在选择国内教职方面达到显著水平。

学科作为控制变量，对博士生的就业意向也具有显著影响。将工科作为参照组，人文、社科、理科的博士生更倾向选择国内教职，其发生比分别是 16.62 倍、1.65 倍和 1.56 倍。此外，理科博士生也更倾向选择海外博士后岗位，发生比也高达 2.47 倍。

总体而言，女性博士生更倾向选择学术职业，家庭社会经济背景对选择国内教职具有负向影响，人力资本的各维度对选择国内教职或海外博士后的影响作用各异，学术志趣和热情能够不同程度地促使博士生选择学术职业。

3. 学术劳动力市场变化的影响

以上从家庭社会经济背景、人力资本、学术志趣等个体特质层面解释了博士生就业意向背后的影响机制。但是，个体的职业选择并非仅取决于其特质禀赋，职业劳动力市场的变化也在一定程度上对职

业取向产生调适作用。

表 3 博士生就业意向多元逻辑斯特回归模型分析

自变量	国内教职/非学术职业岗系数(概率比)	海外博士后/非学术职业岗系数(概率比)
常数项	0.956**	-2.336***
控制变量		
人文	2.810*** (16.617)	-0.015(0.985)
社科	0.499*** (1.647)	-0.501(0.606)
理科	0.443** (1.557)	0.902*** (2.465)
性别	-0.512*** (0.599)	-0.455* (0.634)
家庭社会经济背景		
生源地	-0.452** (0.636)	0.126(1.134)
父亲受教育年限	-0.029(0.971)	0.016(1.016)
父亲职业地位	-0.01(0.992)	-0.043(0.958)
家庭年收入(万元)	-0.013* (0.987)	-0.010(0.990)
人力资本的积累		
就读院校学术声望	-0.205(0.814)	0.653** (1.922)
论文发表	0.091* (1.096)	0.015(1.015)
专业素养	-0.152(0.859)	-0.366(0.694)
通用能力	0.137(1.147)	0.403* (1.496)
学术志趣和热情		
学术志趣	0.179** (1.195)	0.662*** (1.940)
学术热情	0.277*** (1.319)	0.262(1.230)
Pseudo R ² Square(Nagelkerke)		0.183
-2 Log Likelihood Final 值		1625.124
Chi-Square 值		170.714
df		28
样本数		1053

注：*表示 p < 0.1, **表示 p < 0.05, ***表示 p < 0.01 (双尾检验)。

图 2 显示了非学术部门就业意向博士生对学术劳动力市场的认知。显而易见,这类群体对学术职业的高负荷—高压力特征认知最深刻,此外,近年我国高校的人事制度改革进一步强化了新入职教师的压力和发展前景的不稳定性,加之高校教师岗位需求减少和薪资竞争力不足,这些因素已在一定程度上对博士生的学术从业意向形成了冷却效应。

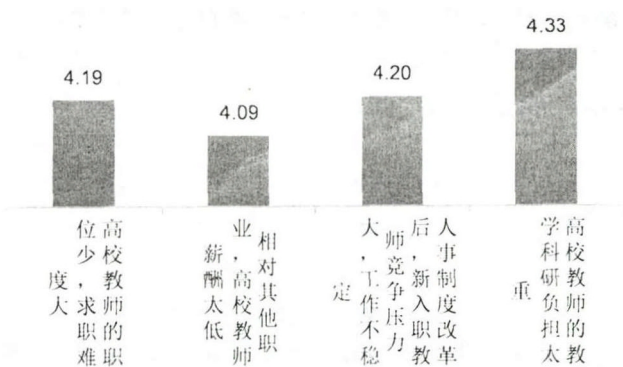


图 2 非学术部门就业意向博士生对学术劳动力市场的认知
注:观测题项采用 1-6 计分(1=不同意,6=同意)

四、总结与讨论

伴随知识经济的发展以及学术劳动力市场的变化,加之求学动机的多样化,博士生就业意向从学术部门向非学术部门溢出已成为全球性的普遍现象。为了适应产业部门或特定职业专业化程度的提升,博士生教育已分化为两条轨道:一是培养以知识传承和创新为目标的高层次专业人才的学术型博士教育,二是培养社会需要的应用性高级专门人才的专业型博士教育。即便如此,数据表明仍有将近三分之一的学术型博士毕业生选择进入政府机构、企事业单位等非学术部门。此外在学术部门就业的群体中,尚有 5% 前往海外高校或科研机构就业。

本研究实证分析了博士生就业意向的影响因素,进一步明晰了性别、家庭社会经济背景、人力资本等个体特质的影响作用,相关发现不但揭示了不

同职业意向的博士毕业生的特征和相互间的差异,更有助于思考分流现象的内在逻辑和相关政策的意义。

第一,学术从业意向存在显著的性别差异。女性博士更倾向选择学术部门,特别在国内高校或科研机构就业,这和其他国内外先行研究相符合。可以假设以下原因导致了这种形势。首先是女性的学术表现正在赶超男性,尤其在学校教育阶段,女性的学业表现明显优于男性。有学者基于国际经合组织PISA数据和性别公平研究数据,发现在全球范围内女性的学术表现反超男性。并且女性的优势已不再局限于传统的阅读领域,在数学和自然科学方面的学术表现也超越男性。^[63]本研究的调查数据也显示出同样的倾向,博士阶段专业排名在前25%的学生中,女性占比达52.4%,高于男性。其次,女性更倾向选择稳定的职业环境,两性的收入期望存在较大差异。^[64]本研究也发现男性博士生的预期起薪(月薪)平均为10210元,而女性为9168元。

值得注意的是,若后一因素成立,即稳定、低风险的择业倾向导致女性选择学术岗位,这是否会使女性学者在职业发展中缺乏学术进取精神,是值得未来研究关注和回答的问题。

第二,家庭社会经济背景对博士生从业意向有显著影响。来自城市、高收入家庭的博士生倾向于选择非学术部门,来自农村、低收入家庭的博士生则倾向选择国内学术部门。通常,阶层再生产主要基于父母的教育期望、家庭拥有的文化资本和社会资本三个机制。然而与国内部分研究相一致,本研究发现家庭所拥有的文化资本(父代受教育年限)和社会资本(父亲职业地位)对博士生的就业选择不具有显著影响,相对而言,家庭经济资本和户籍身份的影响更为显著。究其原因,一则可能是博士生作为经过层层筛选的高学历人群,家庭社会地位对他们的影响相应减小。^[64]二则推测为对来自农村、收入低的社会弱势群体而言,非学术部门的经济和特权等直接或隐性排斥作用相对明显,选择侧重于贤能主义的学术部门,能够帮助其打破阶层壁垒,作为学术精英实现向上社会流动。在目前向上社会流动渠道狭窄的状况下,选择学术部门就业可以理解为弱势群体的一个理性选择。

当然,这一研究发现具有重要的政策意义。来自农村、低收入家庭的博士生多数在博士学习阶段面临较为严峻的经济障碍,因此,进一步完善博士生经济资助等相关学业支持体系,缓解经济因素对博士生学术研究的制约,是政府及高校在政策和制度

层面需要高度重视的问题。

第三,博士生所拥有的人力资本的差异,尤其是专业认同差异,决定了个体的学术从业意向。具体而言,发表学术论文量较多的博士生倾向于选择国内教职,“985工程”高校的博士生则偏好选择海外学术机构的博士后岗位。专业认同对职业选择的显著影响,其首要原因在于发表学术论文是博士生培养质量的重要观测指标,撰写和发表学术论文不仅培养博士生的科研能力,也是衡量其原创性学术成就的重要指标。随着近年高校评估中学术论文的重要性增强以及量化考评制度不断强化,发表论文成为博士生进入学术部门所必须跨越的“门槛”。此外,“985工程”高校的学术声望和国际水平都优于其他高校,也有助于博士生立志前往海外学术机构发展。

虽然通用能力对选择海外学术结构具有显著的促进作用,但其在选择非学术机构的群体和选择国内学术机构的群体之间不存在显著差异。不仅如此,在三大从业意向群体之间,也没有发现专业素养的显著差异。这与我们对不同就业流向博士毕业生的特征分析相符合,印证了我国学术型博士教育与学术职业之间的解耦,且相当一部分优秀博士人才外流。尽管就业流向多元化是不可避免的趋势,但能力素质优秀的博士人才流失,无论对于保障高素质的师资队伍,还是提升教学科研水准,均是不可小觑的损失。为此,如何挽留、吸引具有学术发展资质的博士生并使他们选择以学术为业,是需要高度重视和解决的现实问题。

第四,本研究证实了学术志趣和热情对学术就业意向的重要影响。正如韦伯所强调的,内在的学术志向和热情是科学灵感与创新的前提。若不是发自内心地献身科学,就不该以学术为业。调查数据显示,17%的学术型博士生在读期间对学术研究的热情减退,他们中的40%选择了非学术职业意向,而学术热情增加的学生群体中仅21%选择非学术职业。学术志趣与热情对选择就业意向的关键性作用,印证了高校进一步强化博士生学术志趣,激发博士生学术热情的必要性。

本研究还发现,学术职业特征和学术劳动力市场变迁对博士生学术职业意向形成冷却效应。学术职业的高要求、低薪酬以及人事制度改革之后加剧的高负荷、高压,让博士生对学术职业望而却步。面对此种困境,一方面需要提升教师薪资待遇,另一方面需要优化学术职业环境,为知识探究和创新营造良好的学术生态,从而吸引更多学术精英进入研究部门。

最后,本研究对学术型博士就业取向的影响因素分析,侧重微观个体特质和学术劳动力市场变化,并未将博士教育经历纳入考察范畴。博士教育历程,例如导师指导、科研参与、海外学术交流等对于形塑学术从业志向的影响有待更深入的考察和分析。

注释:

① 根据职能权力、占有的生产资料以及技术资格专业性强弱来划分。

参考文献:

- [1][30] 马克斯·韦伯. 学术与政治: 韦伯的两篇演说[M]. 冯克利,译. 北京: 三联书店, 2005: 17-19, 23-27.
- [2][15] YUDKEVICH M, ALTBACH P G, RUMBLEY L E. Young Faculty in the Twenty-First Century: International Perspectives[M]. New York: SUNY Press, 2015: 5-19.
- [3] MATHIEU J E, TAYLOR S R. A Framework for Testing Meso-mediational Relationships in Organizational Behavior[J]. Journal of Organizational Behavior, 2007, 28(2): 141-172.
- [4] AURIOL L. Labour Market Characteristics and International Mobility of Doctorate Holders: Results for Seven Countries. OECD[R]. Science, Technology and Industry Working Papers, 2007: 1-37.
- [5] 范巍, 蔡学军, 成龙. 我国博士毕业生就业状况趋势分析[J]. 教育发展研究, 2010, (7): 79-81.
- [6][33][38] 蒋承. 博士生学术职业期望的影响因素研究——一个动态视角[J]. 北京大学教育评论, 2011, 9(3): 45-55.
- [7] 沈文钦, 王东芳, 赵世奎. 博士就业的多元化趋势及其政策应对——一个跨国比较的分析[J]. 教育学术月刊, 2015, (2): 35-45.
- [8] 菲利普·G.阿特巴赫. 美国博士教育的现状与问题[J]. 教育研究, 2004, (6): 34-41.
- [9] NEUMANN R, TAN K K. From PhD to Initial Employment: the Doctorate in a Knowledge Economy[J]. Studies in Higher Education, 2011, 36(5): 601-614.
- [10][22] CYRANOSKI D, GILBERT N, LEDFORD H, et al. Education; The PhD factory[J]. Nature, 2011, 472(7343): 276-279.
- [11] LARSON R C, GHAFARZADEGAN N, XUE Y. Too Many PhD Graduates or Too Few Academic Job Openings: The Basic Reproductive Number R0 in Academia[J]. Systems Research and Behavioral Science, 2014, 31(6): 745-750.
- [12] MANGEMATIN V. PhD Job Market; Professional

- Trajectories and Incentives During the PhD[J]. Research Policy, 2000, 29(29): 741-756.
- [13] National Science Foundation. Science and Engineering Indicators 2012 [EB/OL]. [2016-11-01]. <https://www.nsf.gov/statistics/seind12/>.
- [14] NICHOLS A. Receipt of Assistance by Education, Urban Institute Unemployment and Recovery Project [J]. Fact Sheet, 2012: 5.
- [16] CUMMINGS W K, FINKELSTEIN M J. Scholars in the Changing American Academy: New Contexts, New Rules and New Roles[M]. Springer Science & Business Media, 2011: 1-14.
- [17] 教育部. 深化高校人事制度改革[EB/OL]. (2015-02-16). http://www.moe.edu.cn/jyb_xwfb/s5989/s6635/s8537/zl_shgxrs/
- [18] 管培俊. 关于新时期高校人事制度改革的思考[J]. 教育研究, 2014, (12): 72-80.
- [19] 田美, 陆根书. 发表还是出局? ——“Tenure-track”机制下青年教师发表国际学术期刊论文的压力[J]. 复旦教育论坛, 2016, (5): 14-20.
- [20] 鲍威, 吴红斌. 象牙塔里的薪资定价: 中国高校教师薪资影响机制[J]. 北京大学教育评论, 2016, 14(2): 113-132.
- [21] ALTBACH P G, REISBERG L, RUMBLEY L E. Trends in Global Higher Education: Tracking an Academic Revolution[C]. UNESCO 2009 World Conference on Higher Education, 2009: 89-95.
- [23] 阎凤桥. 学术劳动力市场的特性与研究型大学的教师聘用制度[J]. 北京大学教育评论, 2005, 3(3): 64-69.
- [24][32] 张英丽. 我国博士生的学术职业选择及影响因素[J]. 高教探索, 2009, (2): 22-25.
- [25] 朱晓博. 上海研究型大学博士生学术职业定向研究[D]. 华东师范大学教育科学学院, 2012: 27.
- [26] National Center for Science and Engineering Statistics Directorate for Social, Behavioral and Economic Sciences. Doctorate Recipients from U. S. Universities [R]. Summary Report, 2014: 12.
- [27] 匡维. 从学科结构看我国博士研究生的学术职业发展[J]. 研究生教育研究, 2011, (6): 6-11.
- [28] ROBY P A. Structural and Internalized Barriers to Women in Higher Education[M]. Lexington, MA: Xerox College Publishing, 1972: 121-140.
- [29] SHIH Y. The Gender Roles, Family Expectation and Academic Life: Taiwanese Women Doctoral Students in the United States[C]. 2007 Annual Meeting of American Sociological Association, New York, 2007: 11-14.
- [30] MCCLINTOCK-COMEAUX M S. Female Doctoral Students' Family and Academic Department Experi-

- ences and Their Relationships to Career Choices[D]. Graduate School of the University of Maryland, 2006: 92-93.
- [31] KONRAD A M. Family Demands and Job Attribute Preferences: A 4-year Longitudinal Study of Women and Men[J]. *Sex Roles*, 2003, 49(1-2): 35-46.
- [34] 张琪, 王世贵. 基于假设检验的研究生就业取向分析[J]. *中国高等教育评估*, 2006, (2): 56-60.
- [35][39][57][65] 赵延东, 洪岩璧. 影响博士毕业生学术职业取向的因素分析[J]. *北京工业大学学报(社会科学版)*, 2014, (5): 71-77.
- [36] BLAU P, DUNCAN O D. The American Occupational Structure[J]. *American Sociological Review*, 1967, 33(2): 290-295.
- [37] ENDERS J. Serving Many Masters: The PhD on the Labor Market, the Everlasting Need of Inequality, and the Premature Death of Humboldt[J]. *Higher Education*, 2002, 44(3): 493-517.
- [40] 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.
- [41] 徐贞. 学术人才的职业选择[D]. 华东师范大学教育科学学院, 2012: 24-25.
- [42] TORCHE F. Unequal but Fluid: Social Mobility in Chile in Comparative Perspective[J]. *American Sociological Review*, 2005, 70(3): 422-450.
- [43] MERTON R K. The Sociology of Science[M]. Chicago: University of Chicago Press: 1973: 281-383.
- [44][48] LEE H F, MIOZZO M, LAREDO P. Career Patterns and Competences of PhDs in Science and Engineering in the Knowledge Economy: The Case of Graduates from a UK Research-based University[J]. *Research Policy*, 2010, 39(7): 869-881.
- [45] GIBBONS M, LIMOGES C, NOWOTNY H, et al. The New Production of Knowledge: The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies[M]. California: Sage, 1994: 17-45.
- [46] SLAUGHTER S, LESLIE L L. Academic Capitalism: Politics, Policies, and the Entrepreneurial University [M]. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 2001: 221-228.
- [47] HARGADON A, SUTTON R I. Technology Brokering and Innovation in a Product Development Firm [J]. *Administrative Science Quarterly*, 1997, 42(4): 716-749.
- [49] MANATHUNGA C, LANT P. How Do We Ensure Good PhD Student Outcomes? [J]. *Education for Chemical Engineers*, 2006, 1(1): 72-81.
- [51] 潘懋元, 郑宏. 潘懋元是如何带博士生的[N]. *中国教育报*, 2015-07-13(09).
- [52] 查瑞传. 关于博士生培养的若干问题[J]. *学位与研究生教育*, 1999, (3): 18-20.
- [53] 范松仁. 学术不端缘何频繁出现于高校[J]. *教育学术月刊*, 2010, (8): 45-48.
- [54] 阎光才. 高校学术失范现象的动因与防范机制分析[J]. *高等教育研究*, 2009, 1(2): 122-122.
- [55] FREEMAN R B. Demand for Education[J]. *Handbook of Labor Economics*, 1986, 1: 357-386.
- [56] FREEMAN R B. *Labour Markets in Action* [M]. Cambridge: Harvard University press, 1989: 201-273.
- [58] 卢菲菲. 影响博士生选择学术职业的因素探析——基于厦门大学博士生的问卷调查[J]. *扬州大学学报(高教研究版)*, 2011, 15(6): 50-55.
- [59] 鲍威, 陈杰, 万蜓婷. 我国“985工程”的运行机制与投入成效分析: 基于国际比较与实证研究的视角[J]. *复旦教育论坛*, 2016, 14(3): 11-18.
- [60] HEADWORTH S, FREESE J. Credential Privilege or Cumulative Advantage?: Prestige, Productivity, and Placement in the Academic Sociology Job Market[J]. *Social Forces*, 2016, 94(3): 1257-1282.
- [61] COMMITTEE ON SCIENCE, ENGINEERING, AND PUBLIC POLICY. *Careers in Science and Engineering. A Student Planning Guide to Grad School and Beyond* [M]. Washington, DC: National Academy Press, 1996: 131-134.
- [62] DEEMER E D, MARTENS M P, PODCHASKI E J. Counseling Psychology Students' Interest in Research: Examining the Contribution of Achievement Goals[J]. *Training and Education in Professional Psychology*, 2007, 1(3): 193-203.
- [62] STOET G, GEARY D C. Sex Differences in Academic Achievement are not Related to Political, Economic, or Social Equality[J]. *Intelligence*, 2015, 48: 137-151.
- [64] SMITH H L, POWELL B. Great Expectations: Variations in Income Expectations Among College Seniors [J]. *Sociology of Education*, 1990: 194-207.

(本文责任编辑 李晓宇)