北大教育经济研究（电子季刊）
Economics of Education Research (Beida)
北京大学教育经济研究所主办
Institute of Economics of Education, Peking University

第 15 卷
第 2 期
（总第 55 期）

主编：闵维方；副主编：丁小浩 岳昌君；　　编辑：卜尚聪

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 杜嫱 麻嘉玲

摘　要：位居高等教育系统顶端的博士教育是学术职业之源。在博士就业流向多元化的趋势之下，持续为高等院校培养学术精英，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。本文利用学术型博士生调查数据，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背后的影响因素。研究发现：⑴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；⑵女性博士生更偏好稳定的学术职业，农村、低收入博士生群体更倾向于选择学术部门就业，作为学术精英，实现社会向上流动；⑶拥有学界专业认同的博士生倾向选择以学术为业，但相当一部分能力素质优异的博士生人才外流非学术部门；⑷学术志趣和热情对立志学术为业具有重要影响；⑸学术部门从业环境的恶化和职业吸引力的下滑，对博士生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

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、高等教育财政等领域的研究；杜嫱（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、前言

1919 年，一战结束之后，对于文明、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，马克斯·韦伯（Max Weber）发表了著名的演说《以学术为业》。韦伯将学术生涯的选择比拟为“内心受天职召唤（berf）”，强调热情、科学的灵感和天赋在学术研究中的重要性。但与此同时，他也撕裂了常人对于学术职业的玫瑰色幻象，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]

当经历了近百年的岁月流逝，重新关注现今学术职业发展状况，我们会遗憾地发现，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、教师从业环境的恶化、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]随着学术职业吸引力的下降，相当一部分的博士毕业生选择非学术领域就业，导致博士教育与学术职业之间联系的“解耦”，甚至许多具有优秀潜质的学生放弃攻读博士。这一系列现象更是引发学术职业老化，后续力量不足等问题的凸显。[3]国际经合组织的研究发现，美国、加拿大、阿根廷博士毕业生中获得高校就职岗位的比例均低于 40%，其中德国的比例仅 13%，甚至相关 11 个国家博士毕业生中约有 10%所从事的是与专业不相关甚至需要较低学历的工作。[4]同样在中国，无论是博士生的职业预期，还是博士学位获得者的实际就业流向，选择学术职业的比例均只停留在 55%左右。[5]-[7]

无疑，随着知识经济的发展和产业部门科研需求的上升，博士毕业生走出象牙塔，就业领域向非学术部门的外部溢出，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是学术职业之源。持续为高等院校培养学术精英，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]为此，本文将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背后的影响机制。本研究尤为关注的议题是：究竟多大比例的学术型博士毕业生选择学术职业发展轨道？与选择远离学术部门就业的群体相比，他们具有怎样的特征？导致博士生远离学术职业现象背后的深层因素是什么？相比于理念层面的探讨，从经验层面对上述问题展开探索性研究，将更贴近现实，并能从中发现高校博士教育与学术职业从业环境中所存在的结构性或制度性问题。论文结构安排如下：第二部分将就相关研究做简要回顾与梳理，第三部分介绍所使用的数据、变量和模型。第四部分报告和阐释统计分析的结果，第五部分进行总结与讨论。

二、文献综述及研究问题

长期以来，博士教育被理解为学术从业者的准备阶段，这成为高校内部形成共识的前提假设。依据这一假设，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出现上升，相反只有将近一半的博士毕业生才能获得在高校、科研机构等学术部门的就业机会。究其原因，综合相关先行研究，可以从宏观学术职业劳动力市场和微观个体特征两个视角，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的加剧。与不断膨胀的博士生培养规模形成鲜明对照的是，日趋凸显的高校科研机构中学术岗位需求的相对稀缺性。以美国生物科学领域为例，1973 年 55%的博士学位获得者能够确保毕业 6 年以内获得终身教职，仅 2%为博士后岗位或非终身教职。但时至 2006 年，毕业 6 年以内获得终身教职的博士学位获得者比例下降至 15%，18%人员依然处于低薪酬的非终身教职状态，并且更多的博士学位获得者则是在不需要博士学历层次的职业岗位谋职。[10]相关学者引入“出生率”概念进行推算，发现在稳定状态下，美国工程学领域博士毕业生中仅 12.8%的人能获得学术部门就职机会。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将不可避免地遭遇天花板效应。[11]相关研究更是证实，有相当一部分博士毕业生需要再从事 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依赖失业救济为生的极端现象。[14]

其次，学术部门从业环境的恶化和职业吸引力的下降。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，其中青年教师从业工作环境的恶化尤为严峻。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阶级的生活水平，而且在职业发展轨道上处于不稳定、不清晰的状态。[15]在美国，一半以下新入职高校教师聘用模式从传统的“终身轨（tenure track）”转化为“职业轨（career track）”。

同样在中国，随着人事制度改革成为深化高等教育领域综合改革的重要突破口，近年来，部分高校在岗位分类、常任轨（tenure track）制度引入、考核评价、流动退出等方面积极探索，强化高校教师管理中的竞争机制，以此调动高校教师的积极性。[16]-[17]但不可否认的是，人事制度改革的深化也带来了学术职业的震荡，量化评价和考核机制的引入更是加剧了学术职业本身的压力特质。研究发现，在常任轨新机制下，青年教师面临巨大的学术发表压力，对其身心健康、甚至个人生活和家庭关系造成短期或长期的负面影响。[18]

与增大的压力形成鲜明对比的是，学术职业薪资待遇的外部竞争力不足。从国际比较视角而言，我国高校教师薪资存在定价过低，院校间、学科间、教师间薪资差异过大的特

征。另一方面，高校教师薪资并未在知识密集行业形成有效的外部竞争性。教师薪资的外部竞争性的局限，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，引发了博士毕业生远离学术部门就业等问题的出现。[19]近年许多国家由于学术领域经费不足、学术劳动力市场就业的不确定性、薪资待遇的不足，相当一部分的博士毕业生更愿意选择到学术之外的领域就业，甚至出现许多具有优秀潜质的学生放弃攻读博士。这一系列问题在部分国家已引发学术职业老化，后续力量不足的现象。[20]-[21]

此外，依据与市场的亲疏性，不同学科的学术职业劳动力市场供求存在着显著差异。研究者指出，多数偏重于理论研究的人文社科领域博士学位获得者往往选择学术部门就业，他们所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、管理学科的博士毕业生所面临的劳动力市场相对开放，相当一部分在学术机构之外选择产业经济部门就业，呈现就业部门多元化趋势。[22]相关博士生择业意向的实证研究也佐证了以上论述。[23]-[24]学术劳动力市场的学科间差异也成为全球共有的趋势，例如美国国家统计局社会科学与工程中心调查显示，人文专业以及其它非理工科专业博士从事学术职业的比例最高（接近80%），工科博士毕业生从事科研工作的比例最低（15%），他们更倾向于进入产业部门就职或创业。[25]导致学科间差异的原因，不仅源于学科知识的市场化应用性，同时与学科既有师资队伍结构、人员缺口需求与博士生培养规模之间的供求匹配程度密切相关。在我国管理、经济、法学学科，学术劳动力市场明显供大于求。[26]

2.博士毕业生选择学术职业行为背后的微观因素

（1）性别差异：由于性别刻板印象的存在，传统社会对男女行为选择具有不同期待和要求，从而形成双重标准，而这种双重标准则会渗透影响至个体的教育选择和职业取向，导致性别差异。通常，女性无论在追求博士学位的过程中，还是博士毕业之后的职业选择方面，都不得不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博士教育选择和学术规划的瓶颈之一。[27]-[28]相关研究在考察美国女性博士的学术职业发展的影响因素时发现，虽然专业卓越性（career salience）和博士课程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。[29]更有研究证实，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。[30]近年，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，不同性别的博士生在考虑是否选择学术职业上并无显著差异[31]-[32]；但也有研究指出，相对于男性研究生求职倾向于高收入、甚至可接受竞争程度高的企业部门，女性的求职选择重视竞争程度相对较小的高校或政府机构。[33]更有学者发现，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。[34]

（2）家庭社经背景：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性因素，通过代际传递，影响子代的社会流动。[35]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，但对于博士生学术职业选择而言，相关研究尚未达成共识。德国博士毕业生就业研究发现，在多数学科领域，家庭社经背景对于博士毕业生的职业选择并无显著影响，但在数学领域，父母为高学历的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领域，父母为高学历群体的子女则更倾向于选择非学术职业。[36]国内学者利用博士生调查发现，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。[37]但也有调查分析发现，父亲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%[38]，或随着父亲学历的提高，博士生从事学术职业的意向比例降低，就业多元性增强。[39]-与此同时，也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职业理想的实现。[40]根据拓彻（Torche）2005年提出的激励假设，随着社会不平等的加剧，人们会更加努力争夺向上社会流动的机会，从而增加自身的资源获得。[41]据此推测，来自于弱势家庭子女更倾向于选择学术职业，可以视为与自身社会分层结构抗争的结果，他们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）人力资本积累：人力资本是通过教育投资和个体努力而形塑的知识技能。高等院校就读期间的学术表现和所掌握的知识技能，通常在劳动力市场人才筛选中视为评价个体在未来职场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最重要贡献的人。[42]所谓专业认可，指的是高质量的学术发表论文、同行（特别是知名学者）认可、以及学术共同体中的声望。[43]这在很大程度上也成为博士学位获得者进入学术部门的重要筛选标准。

近年，随着高等教育市场化和学术生产模式的转化[44]-[45]，学术部门科研工作者，不仅需要承担传统的教学科研功能，同时需要成为协调不同部门的项目管理者。另一方面，随着博士毕业生进入产业界等非学术部门承担咨询或技术研发工作，除了高度的专业素养和科研能力，适应跨学科、跨组织、跨国间交流合作的能力[46]，发现解决问题、团队领导、项目管理等通用性、可迁移性能力也成为高等院校需要赋予博士生的重要能力素质。[47]-[48]

（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”。[49]学术志趣与热情为学术职业发展提供不竭动力。著名教育学家潘懋元先生强调，博士生应当具有对学科发展的理想与热情[50]，遴选的博士生必须有探索的兴趣、创新的欲望[51]，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动机不因外界的权力地位的获得而消散，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，避免了学术不端等学术失范行为的产生。[52]-[53]

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最高层级的人力资本投资，也是相当一部分学生选择攻读博士学位的理性取向。[54]-[55]在博士升学动机和就业流向多元化的趋势之下，部分实证研究证实具有学术志趣的博士生更倾向于选择学术职业岗位。相比于那些非兴趣导向的群体，具有研究兴趣的博士生从事学术科研工作的意向是前者的 2.6 倍。[56]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%，高于非学术取向博士生 23 个百分点。[57]

3.研究问题

通过以上先行研究的综合分析，本文认为，家庭社会经济背景将通过不同方式影响子代是否选择以学术为业；博士生个体的人力资本积累对其职业选择也具有影响作用，这主要表现在个体所拥有的学界专业认同、专业素养、通用能力。此外考虑到学术职业的特殊性，学术志趣和热情在个体的学术职业取向中也具有不可忽略的影响。虽然先行研究从不同侧面探讨与研究博士生的学术从业意向，但已有研究结果并不一致，特别是本土研究中基于实证分析，从性别、家庭社会经济背景、人力资本积累、学术志趣方面，综合考察博士生学术职业取向的研究积累依然薄弱。更重要的是，结合当前学术职业劳动力市场的变化趋势，科研学术职业岗位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，也是极为值得关注的现实问题。

基于先行研究的积累与局限，本文意图通过高校博士生调查数据，探讨以下三个研究问题：第一，究竟有多大比例的博士毕业生最终选择以学术为业？他们与非学术部门就业者之间存在怎样的差异？第二，家庭社会经济背景、人力资本积累、学术志趣如何影响博士生的学术职业取向？第三，当前学术职业市场的变化是否成为导致博士生偏离学术职业轨道的影响因素？

三、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 院校 5 所、211 院校 16 所、一般本科院校 3 所。调查抽样依照分层随机抽样法，抽样比例按照对应院校博士生规模的 3%抽取，抽取样本 2950 人，实际回收有效样本为 2313 人，问卷回收率为 78.4%。问卷题项包括博士生的个人家庭背景、经济状况、学习经历、学业成就、就业等相关信息。

鉴于本文的研究问题和关注重点侧重于博士生的学术就业志向，本研究在分析中剔除了样本中面向经济社会产业部门的专业需求，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学位就读学生 111 人，聚焦其中学术型博士 2202 人（其中 2016 年毕业生为 381 人）。样本院校分布为“985”院校 44%、“211”（非“985”）51%、一般本科院校 5%；专业分布为人文 9%、社科 26%、理科 27%、工科 37%；调查样本男女性别比为 72:38。

经过与 2015 年《全国教育事业统计年鉴》中博士生数据的比对，调查样本的学科、性别分布与全国博士生总体结构具有相似性，表明样本具有较好的代表性。

2.变量选择与统计描述

按照本研究框架设计，因变量为博士生的学术就业意向，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，鉴于海外博士后岗位的特殊性，本研究将此就业意向单列考虑。选取以下变量作为自变量：（1）性别；（2）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；（3）人力资本积累：包括学界专业认同、专业素养、通用能力；（4）学术志趣和热情。

家庭社会经济背景是本研究变量设计的重点之一。本研究参照埃利克逊与戈德索等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 个阶层[注]。父亲受教育年限是根据父亲学历换算的有序变量。家庭经济资本积累的测量变量选用被调查者自我汇报的家庭年收入。此外，户籍制度的社会屏蔽功能，一方面导致了城乡差距的深化，另一方面对于个体的教育与职业选择也形成社会排斥效用。为此，本研究依据中国国情，将生源地作为家庭户籍的观测变量，纳入家庭社会经济背景的考察要素之一。

人力资本积累是本研究变量设计的另一大重点。专业认同的观测变量，借鉴先行研究的成果与高校科研机构筛选新聘人员的实践，本研究具体引入博士生的学术论文发表量和所就读院校的学术声望两项指标。针对学术论文发表量，考虑到单篇学术科研论文所投入的人力、财力和时间跨度的区别，以及不同类型、层级刊物所发表论文的质量差异，本研究参照鲍威等人的研究[58]，以权重赋予的方式，计算学术论文发表量。从某种意义而言，学术市场是一个等级系统，博士就读院校声望在博士求职中的作用不单纯为声望效应，同时它也通过学术成就作为一种学术品质的中介信号，间接影响求职结果。[59]本研究中就读院校学术声望采用是否为“985”院校来测量。专业素养包括专业领域的前沿洞察、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。针对高度专业人士职业岗位所需的可迁移性通用能力的测量指标，本研究借鉴了 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(Careers in Science and Engineering: A Student Planning Guide to Grad School and Beyond)》中相关指标[60]，具体包括探究知识的好奇心、高效的时间利用与管理能力、对自然科技与社会生活的感受力与洞察力、广博的知识面与视野、缜密的逻辑推理能力、从表面现象推导本质问题的能力、项目领导与协调能力、系统条理的处理问题能力、清晰

注：根据职能权力、生产资料的占有以及技术资格专业性强弱，本研究中将父亲职业地位划分为五类，从高到低分别为：高级阶层包括行政管理人员、企业高层管理人员、专业技术人员和私营企业人员；中高级阶层包括技术辅助人员和一般管理及办事人员；中级阶层包括商业、服务业人员和个体户；中低阶层包括农(林、牧、渔)民、工人、进城务工人员；低级阶层（无业阶层）包括无业、失业、下岗人员。

有效的口头与写作能力 9 项观测题项。具体分析中使用该组题项的因子得分。

学术志趣与热情是影响博士生就业意向的重要变量。本研究将学术志趣定义为对于学术科研的高度兴趣和热忱探究取向，侧重于科研参与的内在成就动机。在借鉴迪默等人学术科研动机量表的基础上[61],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的学术热情变化。

表1 本文中所使用个变量的定义和统计描述

变量	样本量	均值	标准差	性质	说明
因变量					
就业意向	2077	-	-	分类	教职（高校或科研机构从事教学科研工作）；海外博士后（海外高校博士后）；非学术职业岗（如事业单位或高校从事管理工作、外资企业、国有大中型企业、民营企业等）
控制变量					
学科专业	2178	-	-	分类	以工科为基准，理科、人文、社科做虚拟变量
自变量					
性别	2114	-	-	分类	女性=0、男性=1
家庭社会经济背景					
生源地	2154	-	-	分类	农村=0、城市=1
父亲受教育年限	2209	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	2193	3.5	1.2	分类	低级阶层（无业阶层）=1、中低级阶层=2、中级阶层=3、中高级阶层=4、高级阶层=5
家庭年收入（万元）	1355	10.7	10.4	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=0、985院校=1
论文发表	2077	1.3	1.5	连续	人文社科类：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 理科工科类：国外学术期刊论文+国内学术期刊论文*0.4
专业素养	2170	-	-	连续	5项观测题，内部一致性系数α=0.90，采用其因子得分
通用能力	2143	-	-	连续	9项观测题，内部一致性系数α=0.89，采用其因子得分
学术志趣和热情					
学术志趣	2167	-	-	连续	2项观测题，内部一致性系数α=0.86，采用其因子得分
学术热情	2117	2.4	0.8	连续	博士期间的科研心态变化：热情减退=1、无变化=2、热情增强=3

3. 研究方法与模型设计

因变量为分类变量，因此采用多元选择的Logistic 回归模型(Multinomial Logistic Regression) 。为了验证性别、家庭社会经济背景、人力资本积累以及学术志趣热情对职业选择意向的影响，构建如下多元逻辑斯特回归模型：

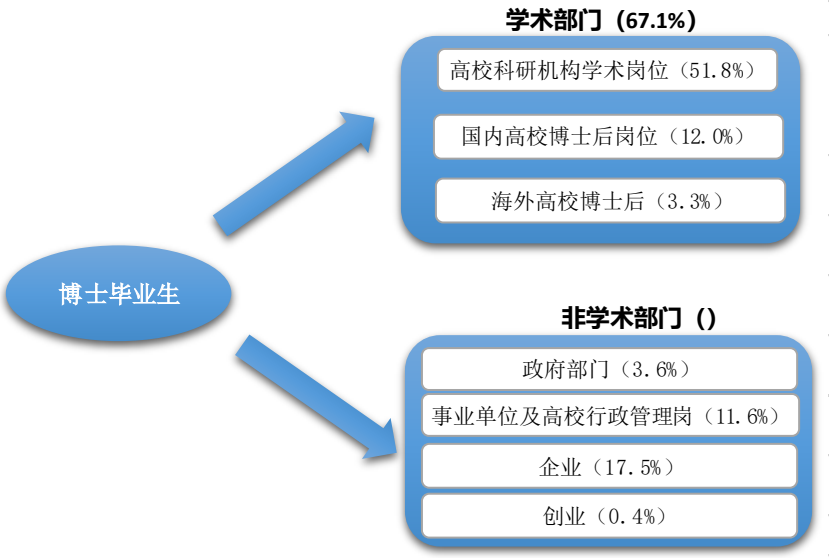
$$Mlogit(Y) = \ln\frac{p_i}{p_j} = \alpha i + \sum_{k=1}^{n} \beta i_{ik} x_k + u_i$$

以上方程中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，该自变量取值增加一个单位所引起的比数（OR）自然对数值的变化量，α是常数项，μ为干扰项。下标i分别与就业意向为“国内教职”、“海外博士后”和“非学术科研岗位”的概率所对应，其中模型中j=3，以“非学术部门就业”为参照项。

四、数据结果与分析

1. 学术型博士毕业生的就业流向及其群体特征

图 1 描述了 2016 年学术型博士毕业生的就业流向分布。如图所示，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的学术岗位为 51.8%，国内外高校从事博士后研究的比例分别为 12.0%与 3.3%。值得注意的是，在进入学术部门工作的博士毕业生中，有将近 4.9%实现跨国人才流动，在海外学术机构就职。而在本土学术部门就职的博士毕业生中，81.2%的人员获得相对稳定的就职岗位，但 18.8%的人员为短期受雇的博士后研究人员。



【注】本图显示数据为预定2016年毕业学生中最终签约工作岗位的信息，单位为百分比

图1 博士毕业生的最终就业流向

与此形成鲜明对照的是，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、民营等企业（17.5%），其次是事业单位或高校行政管理部门（11.6%）和政府部门（3.6%），毕业后直接创业的所占比例仅为 0.4%。

表2 不同职业流向博士毕业生的人力资本积累指标比较

	人力资本积累		
	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：*p <0.1，**p <0 .05，***p <0 .01 (双尾检验)

表 2 比较了不同就业流向学术型博士毕业生在人力资本积累方面的指标差异。从中可以发现，除了在学术论文发表量方面，学术部门就业群体的均值显著高于非学术部门，在专业素养和通用能力方面，并不存在显著性差异，并且非学术部门就业群体的均值略高于学

术部门。这一调查结果反映了，人力资本积累程度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，博士毕业生的就业出现社会弥散现象。

2.学术型博士生就业意向的影响因素

本研究所要探讨的核心问题是性别、家庭社会经济背景、人力资本积累等要素对于博士生就业意向的影响作用，就业意向的多元逻辑斯特回归分析结果如表3所示。

在控制了学科专业之后，性别对就业意向的选择具有显著作用，女性博士生相比于男性博士生更倾向于选择学术职业岗位，其中国内教职、海外博士后的发生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选择影响并不显著；但城市生源的博士生更倾向选择非学术职业岗而非国内教职，该比例是农村生源的博士生的1.57倍。统计数据也表明，随着家庭年收入递增，博士生更加倾向于选择非学术职业岗而非国内教职岗。考察这一倾向背后的原因，可能与家庭经济状况较好的博士生的预期薪资工资水准相对较高（本研究也确认了预期薪资的城乡差异，农村学生为9417元，显著低于城市学生10059元），为此会倾向于选择薪资待遇相对较好的非学术型部门。

在人力资本积累方面，就读院校为985院校的博士生，更偏好选择海外博士后，这一概率与非985院校博士生相比是后者的1.92倍。这可能源于985院校的学术声望对于申请国外博士后岗位具有不可忽视的声望作用。论文发表数量越多的博士生，越偏好选择国内教职，这可能源于多数国内高校教职选拔中对学术发表的重视。专业素养对于就业意向的选择具有负向作用，但影响作用不显著；通用能力较高的博士生，偏好选择海外博士后作为未来的职业发展方向。

学术志趣具有显著的正向影响，即学术志趣越高，博士生越倾向于选择学术职业岗。学术热情对于选择学术职业岗位具有正向影响，但仅在国内教职方面达到了显著水平。

学科专业作为控制变量，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于选择国内教职岗，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去海外从事博士后职业，这一概率也高达2.47倍。

总体而言，统计结果表明女性博士生更倾向于选择学术职业岗位，家庭社会经济背景对选择国内教职具有负向影响，人力资本积累的各维度对国内教职和海外博士后的选择影响作用各异，学术志趣和热情能够不同程度促进学术职业的选择。

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^2Square (Nagelkerke)	0.183			
-2 Log Likelihood Final值	1625.124			
Chi-Square 值	170.714			
df	28			
样本数	1053			

注：*p <0.1，**p <0 .05，***p <0 .01（双尾检验）

3. 学术劳动力市场变化对博士生就业意向变化的影响

以上的分析从家庭社会经济背景、人力资本积累、学术志趣等个体特质层面，解释了博士生学术就业意向选择背后的影响机制。但需要补充的是，个体的职业选择并非单一取决于其特质禀赋，职业劳动力市场的变化态势也在一定程度上对个体职业取向形成调适修正作用。

图2显示了非学术部门就业意向博士生对于学术劳动力市场的认知程度。显而易见，这类群体对于学术职业的高负荷·高压力特征认知最强，而近年我国高校人事制度改革则进一步强化了新入岗教师的职场压力和发展前景不稳定性，加之高校教师岗位需求的减少和薪资外部竞争性的缺乏，上述高校学术职业从业环境及其变化趋势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。

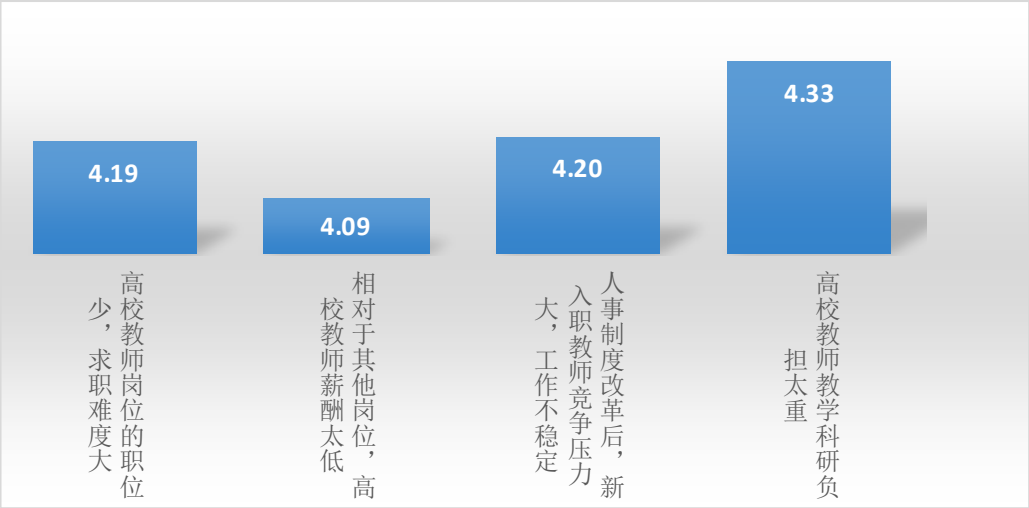


图2 非学术部门就业意向博士生对学术劳动力市场的认知

注：观测题项采用1-6计分（1=不同意，6=同意）

五、总结与讨论

伴随着知识经济的发展和学术职业劳动力市场的变化、博士生求学动机的多样化，博士生就业领域从传统学术部门向非学术部门溢出，已成为全球性的普遍现象。本研究通过学术型博士生就业意向影响因素的实证分析和探讨，尝试更为现实且具体地把握这一现象背后的深层次原因及其隐含的危机。

为了适应产业部门或特定职业岗位专业化程度的提升，博士生教育已分化为两大轨道：一是在专业学科领域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、二是培养社会所需的应用性高级专门人才的专业型博士教育。但即便如此，数据结果表明，在学术型博士毕业生中，选择以学术为业的人群占比仅为三分之二，将近三分之一的博士学位获得者选择进入政府部门、企事业单位等非学术部门。此外在学术部门就业的人群中，尚有5%的博士毕业生前往海外高校科研机构就业。由此可见，人才向非学术部门的溢出和海外的流出，应成为当前学术型博士就业中值得关注的焦点之一。

本文对于博士生就业意向的影响因素的实证分析，更进一步明晰了性别、家庭社会经济背景、人力资本积累等个体特质在博士毕业生就业意向的影响作用，相关发现不但有助于了解博士毕业生就业分流现象中不同职业意向人群之间的特征差异，更有助于思考分流现象背后蕴含的内在逻辑和政策意涵。

第一，学术从业意向存在显著的性别差异。相对于男性，女性博士更倾向于选择学术部门，特别是在国内高校或科研机构就业。这一点和其他国内外先行研究的发现相符合。但进一步考察来看，可以假设以下原因导致了就业意向中的性别差异：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。相关学者利用国际经合组织PISA数据和性别公平研究数据，发现在全球范围内，女性学术表现反超男

性。并且女性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。[62]同样，本研究调查数据也显示出同样倾向，博士阶段专业排名在25%的学生中，女性占比达52.4%，高于男性占比。其次，女性更倾向于选择稳定的从业环境，两性在收入期望存在较大差异。[63]本研究也发现，男性博士生的平均预期起薪（月薪）为10210元，而女性为9168元。

但值得注意的是，若后者假设成立，即女性倾向稳定、低风险的择业倾向导致其选择学术岗位，这是否会导致女性学者在职业发展过程中缺乏积极的学术进取和学术投入，是值得未来研究高度关注和试图回答的问题。

第二，家庭社会经济背景在个体学术从业意向中具有一定的显著影响。来自城市、高收入家庭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更倾向于选择国内学术部门就业。通常，阶层再生产主要借助于父母的教育期望、家庭拥有的文化资本和社会资本三个机制，来保障或完成家庭子代的社会代际流动。然而与国内部分研究发现相一致，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）对于博士生的就业选择并不具有显著影响，相对而言家庭经济资本和户籍身份在其职业意向中具有显著影响。究其原因，一则可以考虑为博士生是经过层层筛选的高学历人群，家庭社会地位在其身上的影响作用相应减小。[64]二则可以推测为对于农村、低收入为代表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机制作用相对明显，而选择侧重于贤能主义的学术部门就业，能够帮助其打破阶层壁垒，作为学术精英实现社会向上流动。在目前社会中上层既得利益群体垄断资源，社会流动的上升渠道狭小，社会阶层日趋固化的现状之下，学术部门就业选择也可以理解为底层弱势群体的一个理性选择。

当然，这一研究发现也具有重要的政策意涵。相对于其他群体，来自农村、低收入家庭的博士生由于家庭经济支付能力低，多数在博士学习阶段面临较为严峻的经济障碍。为此，未来进一步完善博士研究生经济资助等相关学业支持体系的建设，缓解家庭经济贫困对博士生推进学术研究形成的制约，是政府及院校在政策、制度层面需要高度重视和解决的问题。

第三，博士生个体所拥有的人力资本积累程度的差异性，尤其是专业认同的差异，决定了个体的学术从业意向。具体而言，学术论文发表量较高的博士生倾向于选择国内教职，而就读院校为985院校的博士生则偏好选择未来前往海外学术科研机构从事博士后研究。之所以专业认同在个体职业选择中具有显著影响，首要原因是学术论文发表是博士生培养质量的重要观测指标。学术论文的撰写和发表，不仅可以培养博士生的科研学术能力，也是衡量其学术原创性成就的重要体现。随着近年高等院校评估中学术发表重要性的增加和量化考评制度的强化，论文发表成为博士生获准进入学术部门所必须跨越的“门槛”。此外，985院校所拥有学术声望和国际化程度都优于其它类型院校，有助于其博士生

立志前往海外学术部门发展。

人力资本积累差异的分析中，特别值得引起高度关注的是，虽然通用能力的提升在选择海外学术部门方面具有显著的促进作用，但在非学术部门选择和国内学术部门选择群体之间并不存在显著差异。不仅如此，在三大领域从业意向群体中，也没有发现专业素养的显著差异。该研究发现与本文对于不同就业流向的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，相当一部分的优秀博士人才外流现象的存在。尽管随着博士生求学动机的多样化，就业流向多元化是不可避免的趋势，但是能力素质优秀的博士人才的流失，无论对于当下确保高素质的教学科研队伍，还是未来科研学术水准的提升，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选择以学术为业，是迫切需要高度重视和解决的现实问题。

第四，可喜的是，本研究证实学术志趣和热情在学术就业意向选择中的重要影响。正如韦伯所强调的，学术的内在志向和热情，是科学灵感与创新的前提。若不是发自内心地献身于学科，就不该以学术为业。本研究的调查数据显示，17%的博士生在博士期间对于学术研究的热情减退，他们中40%选择了非学术岗位作为就业意向，而该比例在学术研究热情增加的群体中仅为21%。学术志趣与热情对就业意向选择的关键性作用，也印证了院校进一步强化博士生学术志趣、激发博士生学术热情方面的必要性。

本研究的另一个重要发现是，学术职业特征和学术劳动力市场变迁对于博士生选择学术为业形成冷却效应。学术职业本身的高要求、低薪酬，以及人事制度改革之后加剧的高负荷、高压力，让博士生对学术职业望而却步。面对此种困境，学术职业一方面需要完善教师薪资待遇，另一方面需要优化学术职业的从业环境，为学术人员的知识探究和创新提供良性的学术生态环境，由此为吸引优质学术精英进入学术部门提供有力支撑。

最后需要指出的是，本文对于学术型博士就业取向的影响因素的分析，侧重于微观个体特质和学术劳动力市场变化的影响，研究中并未将博士教育经历对于个体的学术从业意向纳入考察范畴。未来的研究还需要进一步探讨博士教育过程，例如导师指导、科研参与、海外学术交流等经历对于形塑学术从业志向的影响如何？有待于更深入详尽的考察和分析。

To be or not to be an Academic?

PhD students' career intentions to academia and its influential factors

Abstract: Doctoral programs tops higher education system has long been regarded as the source of academic profession. However, as leading edge of knowledge is more valued in companies and other organizations, PhD students' career employment intentions are becoming multifaceted.

Doctoral education is in facing a serious challenge to cultivate academic elites as well as retain them. In this note, a survey was conducted to explain the PhD students' career preferences from individual characteristics and academic labor market perspectives. The major findings are summarized as follows: (1) Almost one thirds doctoral graduates enter careers outside of academia; (2) Gender difference appears as female doctoral students are more inclined to choose academic profession, the similar pattern is found among rural, low-income students, which suggest they apply educational strategies to realize upward social mobility; (3) University pedigree and publishing help students to enter academia, but quite a number of talented students outflow of academia; (4) Academic interest and enthusiasm facilitate academic profession intentions; (5) Decreases in the attractiveness of faculty careers and deterioration of academic work play cooling effects.
Key words: doctoral students; career intentions; academic profession; influential effects

参考文献

[1][49] 马克斯•韦伯,冯克利. 学术与政治:韦伯的两篇演说[M]. 北京:三联书店, 2005.

[2][15] YUDKEVICH, MARIA, PHILIP G. ALTBACH, AND LAURA E. RUMBLEY, eds. Young Faculty in the Twenty-First Century: International Perspectives[M]. New York :SUNY Press, 2015.

[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 Science, Technology and Industry Working Papers, 2007/2[J]. OECD Publishing (NJ1), 2007.

[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][32] [37]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, 09(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] RUTH NEUMANN, KIM KHIM TAN. From PhD to initial employment: the doctorate in a knowledge economy[J]. Studies in Higher Education, 2011, 36(5):601-614.

[10][21] CYRANOSKI D, GILBERT N, LEDFORD H, et al. Education: The PhD factory.[J]. Nature, 2011, 472(7343):276-9.

[11] LARSON R C, GHAFFARZADEGAN 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. 2012. Science and engineering indicators 2012. [EB/OL] 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] 教育部.深化高校人事制度改革. [EB/OL]http://www.moe.edu.cn/jyb_xwfb/s5989/s6635/s8537/zl_shgxrs/

[17] 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.

[18] 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.
[19] 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.
[20] ALTBACH P G, REISBERG L, RUMBLEY L E. Trends in global higher education: Tracking an academic revolution[J]. 2009.
[22] 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.
[23][31] 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.
[24] 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, 2012.
[25] National Center for Science and Engineering Statistics Directorate for Social, Behavioral and Economic Sciences. Doctorate Recipients from U.S. Universities. Summary Report, 2014.
[26] 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.
[27] ROBY P A. Structural and internalized barriers to women in higher education[M].MA: Xerox College Publishing, 1970.
[28] Y SHIH. The Gender Roles, Family Expectation and Academic Life: Taiwanese Women Doctoral Students in the United States[J]. American Sociological Association ,2007,1.
[29] MCCLINTOCK-COMEAUX M S. Female doctoral students' family and academic department experiences and their relationships to career choices[D]. , 2006.
[30] 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.
[33] 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.
[34][38] [56] [64] 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.
[35] BLAU, PETER M., AND OTIS DUDLEY DUNCAN. The American occupational structure[J]. 1967.
[36] ENDERS, JÜRGEN. "Serving many masters: The PhD on the labour market, the everlasting need of inequality, and the premature death of Humboldt." Higher Education 44.3-4 (2002): 493-517.
[39] 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.
[40] 徐贞. 学术人才的职业选择[D]. 华东师范大学, 2012.
[41] TORCHE F. Unequal but Fluid: Social Mobility in Chile in Comparative Perspective[J]. American Sociological Review, 2005, 70(3):422-450.
[42] MERTON, R.K., 1973. The Sociology of Science[M]. Chicago: University of Chicago Press.
[43][47] 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.
[44] 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.
[45] SLAUGHTER S, LESLIE L L. Academic capitalism: Politics, policies, and the entrepreneurial university[M]. Baltimore : The Johns Hopkins University Press, 2715 North Charles Street, Baltimore, MD 21218-4319, 1997.
[46] Hargadon A, Sutton R I. Technology brokering and innovation in a product development firm[J]. Administrative science quarterly, 1997: 716-749.
[48] MANATHUNGA C, LANT P. How Do We Ensure Good PhD Student Outcomes?[J]. Education for Chemical Engineers, 2006, 1(1):72-81.
[50] 中国教育报, 潘懋元是如何带博士生的. [EB/OL] .http://edu.people.com.cn/n/2015/0713/c1053-27294570.html
[51] 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.
[52] 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.
[53] 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.
[54] FREEMAN, R.B., 1986. Demand for education. In: Ashenfelter, O.,Layard, R. ŽEds.., Handbook of Labor Economics. Amsterdam, North Holland.
[55] FREEMAN, R.B., Labour markets in action[M]. Cambridge (Mass.): Harvard university. press, 1989.
[57] 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.
[58] 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 (2016 年 03): 11-18.
[59] 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.
[60] National Academy of Sciences, National Academy of Engineering, Institute of Medicine Committee on Science, Engineering, and Public Policy. Careers in Science and Engineering: A Student Planning Guide to Grad School and

Beyond[R]. https://www.nap.edu/catalog/5129/careers-in-science-and-engineering-a-student-planning-guide-to
[61] 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.
[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.
[63] SMITH H L, POWELL B. Great expectations: Variations in income expectations among college seniors [J]. Sociology of Education, 1990: 194-207.